SKRZYDLATA POLSKA



1 ZŁ.

ORGAN · KLUBÓW LOTNICZYCH
WYDAWNICTWO · LOPP
WARSZAWA

ROK II (VIII) MAJ 1931 Nr. 5 (79)

VADEMECUM LOTNICTWA POLSKIEGO

WŁADZE PAŃSTWOWE

Lotnictwo w Polsce podlega dwum ministerstwom. Cywilne — Ministerstwu Komunikacji, które posiada samodzielny Wydział Lotnictwa Cywilnego; wojskowe — Ministerstwu Spraw Wojskowych, mającemu Departament Aeronautyki.

Departament Aeronautyki M. S. Wojsk. — Warszawa, Puławska 4, tel. 8-20-70. Wydziały: ogólno - organizacyjny, techniczny i studjów oraz samodzielne referaty: balonowy i personalny. Przy Dep. Aeronautyki istnieje Wojskowy Zakład Zaopatrzenia Aeronautyki.

Wydział Lotnictwa Cywilnego—Warszawa, Wiejska 3, tel. 515-80. Referaty: administracyjny, eksploatacyjny, rozbudowy (lotnisk i dróg powietrznych) i polityczno-prawny.

ORGANIZACJE SPOŁECZNE

Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej. Na czele Rada Główna i Zarząd Główny. Placówki miejscowe: Komitety wojewódzkie, komitety powiatowe oraz koła przy urzędach, stowarzyszeniach i instytucjach.

Zarząd Główny — Warszawa, Długa 50, tel. 701-26, 541-69 i 713-11.

Komitety wojewódzkie:

Stołeczny — Chmielna 27, tel. 732-14.
Warszawski — Hoża 21, tel. 8-65-77.
Białostocki — Warszawska 17.
Kielecki — Sienkiewicza 36.
Krakowski — Basztowa 22.
Lubelski — Powiatowa 1.
Lwowski — Smolki 3.
Łódzki — Dąbrowskiego 5, Sąd, pok. 113.
Nowogródzki — 3-go Maja 1.
Poleski — Brześć, 3-go Maja 38.
Pomorski — Toruń, Jadwigi 12-14.
Poznański — Dyr. P. K. P., pokój 38.
Stanisławowski — Dyr. P. K. P.
Śląski — Katowice, Województwo.
Tarnopolski — Tarnopol, Województwo.
Wileński — Marji Magdaleny 4.
Wołyński — Łuck, Jagiellońska 24.

Komitety na prawach wojewódzkich:

Miejski w Poznaniu — Grobla 15.
Okręgowy Zagłębia Dąbrowskiego — Sosnowiec, Bema 4.
Dyrekcyjny P. K. P. w Warszawie — Stacja Warsz.-Wsch., pokój 20.
Dyrekcyjny P. K. P. w Krakowie — Dyr. P. K. P.
Dyrekcyjny P. K. P. w Wilnie — Dyr. P. K. P., Słowackiego 2.

WOJSKO

Grupy aeronautyczne: 1-sza w Warszawie, 2-ga w Poznaniu, 3-cia w Krakowie.

Pułki lotnicze: 1-szy w Warszawie, 2-gi w Krakowie, 3-ci w Poznaniu, 4-ty w Toruniu, 5-ty w Lidzie, 6-ty we Lwowie.

Morski Dyon Lotniczy — w Pucku.

Baony balonowe: 1-szy w Toruniu, 2-gi w Jabłonnie.

Szkoły: Centrum Wyszkolenia Oficerów Lotnictwa — Dęblin.

Centrum Wyszkolenia Podoficerów Lotnictwa — Bydgoszcz.

Szkoła Lotnicza Strzelania i Bombardowania — Grudziądz.

NAUKA

Instytuty: Instytut Badań Technicznych Lotnictwa — Warszawa, Puławska 4, tel. 803-00.

Instytut Aerodynamiczny — Warszawa, Nowowiejska 50, tel. 8-53-25.

Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich — Warszawa, Puławska 4, tel. 8-22-98.

Państwowy Instytut Meteorologiczny w Warszawie (współpraca).

Laboratorjum Aerodynamiczne przy Polit. Lwowskiej — Lwów, Politechnika.

Szkoły techniczne wyższe: Politechnika Warszawska — sekcja lotnicza na wydziale mechanicznym.

Inne szkoły: Państwowa Szkoła Lotnicza i Samochodowa w Warszawie, Hoża 88.

Szkoła Rzemieślnicza im. Konarskiego — Warszawa, Leszno 72 — wydział lotniczy.

Szkoły pilotów: Centrum Przysposobienia Wojskowego Lotniczego — Łódź, Dąbrowskiego 5, S. O., pokój 113 — szkoła pilotażu sportowego wyłącznie dla członków Klubów.

Pozatem szkoły pilotażu przy Klubach. W budowie szkoła L. O. P. P. w Radomiu.

Szkoły mechaników: Cywilne Szkoły Mechaników w Bydgoszczy i we Lwowie. Obie L. O. P. P.

Stowarzyszenia: Stowarzyszenie Inżynierów Lotniczych — Warszawa, Nowowiejska 50.

Tow. im. S. Drzewieckiego dla popierania w Polsce badań naukowych z dziedziny lotnictwa — Warszawa, Jerozolimska 71 (inż. Drzewiecki).

Koło Lotnicze przy Stow. Techników — Warszawa, Czackiego 3.

Sekcja Lotnicza Koła Mechaników Stud. Polit. Warsz. — Warszawa, Polna 3 — posiada warsztat doświadczalny budowy awionetek.

Związek Awiatyczny Stud. Polit. Lwowskiej — Lwów, Politechnika — warsztat szybowcowy.

SPORT

Lotnictwo sportowe reprezentuje Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej, należący do Międzynarodowej Federacji Aeronautycznej (F. A. I.), wspólnie z klubami lotniczemi, które są doń afiljowane. Przy A. R. P. istnieje międzyministerjalny organ doradczy Władz — Komisja Lotnictwa Sportowego oraz reprezentacja klubów — Rada Klubów Afiljowanych do A. R. P. Aerokluby Akademickie zrzeszone są pozatem w Związku Aeroklubów Akademickich.

Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej i Komisja Lotnictwa Sportowego — Warszawa, Krakowskie Przedm. 11, tel. 603-70.

Rada Klubów Afiljowanych oraz Związek Aeroklubów Akademickich — Warszawa Chmielna 27—7, tel. 654-75.

Kluby lotnicze:

Warszawa. Aeroklub Warszawski (dawniej Aer. Akad. w Warszawie i Stoł. Klub Lotn.) — Chmielna 27, tel. 654-75; lotnisko — Wawelska, tel 8-10-01.

Kraków. Aeroklub Akademicki w Krakowie — Rynek Gł. 6, tel. 22-78.

Lwów. Aeroklub Lwowski (dawniej Aer. Akad. we Lwowie) — Kaleczna 20a.

Poznań. Aeroklub Poznański (dawniej Aer. Akad. w Poznaniu i Wielkopolski Klub Lotn.) — Wały Zygmunta Augusta 15.

Wilno Aeroklub Akademicki w Wilnie — Mickiewicza 4 m. 4, tel. 7-63.

Katowice. Śląski Klub Lotniczy — skrz. poczt. 391.

Gdańsk. Aeroklub Akademicki w Gdańsku — Wrzeszcz (Langfuhr), Heeresanger 11.

Łódź. Łódzki Klub Lotniczy — Dąbrowskiego 5, Sąd Okr., pokój 113.

Lublin. Lubelski Klub Lotniczy — Powiatowa 1.

Biała Podlaska. Klub Lotniczy Podlaskiej Wytwórni Samolotów — Wytwórnia.

PRZEMYSŁ

Reprezentuje: Zrzeszenie Przemysłowców Lotniczych — Warszawa, Smolna 23, tel. 303-52.

Wytwórnie płatowców:

Państwowe Zakłady Lotnicze — Warszawa, Puławska 2, tel. 8-73-03.

Podlaska Wytwórnia Samolotów S. A. — Biała Podlaska. Zarząd: Warszawa, Natolińska 13, tel. 8-91-46.

Zakłady Mechaniczne E. Plage i T. Laśkiewicz — Lublin, Fabryczna 24-26. Biuro warszawskie: Smolna 23, tel. 325-11.

Sp. Akc. „Samolot" — Poznań-Ławica.

Wytwórnie silników:

Polskie Zakłady Skody — Warszawa — Okęcie, tel. 610-44.

Fabryka maszyn precyzyjnych „Avia" — Warszawa, Siedlecka 63, tel. 10-28-41.

Sp. Akc. „Autoremont" — Warszawa, Wolność 5.

KOMUNIKACJA

Polskie Linje Lotnicze „LOT" — przedsiębiorstwo państwowo - samorządowe. Przewóz pasażerów, poczty i towarów. (Patrz rozkład lotów).

Zarząd — Warszawa, Marszałkowska 138, tel. 547-60, lotnisko — 8-08-50.

Oddziały:

Bydgoszcz — lotnisko, tel. 19-19.
Katowice — lotnisko, tel. 1-35 i 1-15.
Kraków — Szpitalna 32, tel. 32-22 i 25-45 (lotnisko).
Lwów — Jagiellońska 20, tel. 45-71 i 29-36 (lotnisko).
Poznań — Wały Zygmunta Starego 4, tel. 55-16 i 67-11 (lotnisko).
Gdańsk—Langfuhr, lotnisko, tel. 415-31.
Brno — lotnisko, tel. 42-66.
Bukareszt — Lascar Catargin 25, tel. 232-50 i 232-67.
Czerniowce — lotnisko.
Galacz — lotnisko.
Wiedeń — Tegetthoffstrasse 7, tel R 21-0-84 i R. 48-5-60.

SKRZYDLATA POLSKA

DAWNIEJ MŁODY LOTNIK

MIESIĘCZNIK LOTNICZY

POŚWIĘCONY GŁÓWNIE LOTNICTWU SPORTOWEMU I TURYSTYCE POWIETRZNEJ

ORGAN POLSKICH KLUBÓW LOTNICZYCH

REDAKTOR: JERZY OSIŃSKI

WYDAWCA: LIGA OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

Adres Redakcji i Administracji: **WARSZAWA, CHMIELNA 27 m. 7.** Tel. 654-75. Konto P. K. O. 9511

Warunki prenumeraty: W kraju rocznie — 10 zł., półrocznie — 5½ zł., kwartalnie — 3 zł. **Numer pojedyńczy 1 zł.** Zagranicą rocznie — 8 fr. szw., półrocznie 4 fr. szw. **Ceny ogłoszeń:** 1 str. — 300 zł., ½ str. — 180 zł., ¼ str. — 100 zł., ⅛ str. — 70 zł.

Prenumeratę przyjmuje się na okres kalendarzowy i wymawia przed upływem jej okresu; inaczej pismo wysyłane jest nadal, zaś prenumerator zaciąga wobec Wydawnictwa dług. Przy zamawianiu egzemplarzy pojedyńczych należy załączać znaczki pocztowe na porto lub wpłacać dodatkowo: przy 1 egz. — 15 gr., 2 — 3 egz. — 25 gr., 4 — 7 egz. — 50 gr., 8 — 12 egz. 60 gr.

SKRZYDLATA POLSKA JEST DALSZYM CIĄGIEM MŁODEGO LOTNIKA, KTÓRY PO WŁĄCZENIU DOŃ [PILOTA PRZYBRAŁ OBECNY TYTUŁ Z DNIEM 1 LIPCA 1930 ROKU

POLSKIE LINJE LOTNICZE „LOT“

ROZKŁAD LOTÓW ważny od 1.IV.1931 do 15.IX.1931 r.

SAMOLOTY KURSUJĄ CODZIENNIE Z WYJĄTKIEM NIEDZIEL

Połączenia lotnicze	Godzina odlotu i przylotu	Kierunek	Godzina przylotu i odlotu	Połączenia lotnicze
	15.50 o.	Warszawa	p. 10.10	z miastami: Bydgoszcz, Katowice, Kraków, Poznań, Gdańsk, Brno. Wien
	18.00 p.	Poznań	o. 8.00	
	15.30 o.	Warszawa	p. 9.50	
	17.20 p.	Bydgoszcz	o. 8.00	
	15.40 o.	Warszawa	p. 10.20	
	18.00 p.	Gdańsk	o. 8.00	
	16.00 o.	Warszawa	p. 9.30	
	18.00 p.	Katowice	o. 7.30	
z miastami Brno, Wien	10.40 o.	Warszawa	p. 15.00	z miastami: Bydgoszcz, Katowice, Poznań, Gdańsk
	12.30 p.	Kraków	o. 13.10	
	* 13.00 o.	Kraków	p. ** 12 30	
	* 13.40 p.	Katowice	o. ** 11.50	
	8.00 o.	Warszawa	p. 15.00	
	10.30 p.	Lwów	o. 12.50	
Katowice-Wien, połączenie codzienne z wyjątkiem niedzieli	10.40 o.	WARSZAWA	p. 15.00	Wien—Katowice połączenie codzienne z wyjątkiem niedziel
	12.30 p.	Kraków	o. 13.10	
	* 13.00 / ** 13.00 o.	Kraków	p. * 12 30 / ** 12.30	
	* 13.40 p.	Katowice	o. ** 11.50	
	* 14.10 o.	Katowice	p. ** 11.20	
	* 15.55 p.	Brno	o. ** 9.35	
	* 16.10 o.	Brno	p. ** 9.20	
	* 17.00 / ** 15,50 p.	WIEN	o. * 9.40 / ** 8.20	
	8.00 o.	WARSZAWA	p. 15.20	z miastami: Bydgoszcz, Katowice, Poznań, Gdańsk
	10.30 p.	Lwów	o. 12.50	
	* 11.00 o.	Lwów	p. ** 12.20	
	* 12,30 p.	Cernauti*	o. ** 10.50	
	* 13.00 o.	Cernauti*	p. ** 10.20	
	* 15.40 p.	Galati	o. ** 7.40	
	* 16.00 o.	Galati	p. ** 7 20	
	* 17.20 p.	BUCURESTI	o. ** 6.00	

OBJAŚNIENIE ZNAKÓW:

[*] samoloty kursują tylko: w poniedziałki, środy i piątki,

[**] samoloty kursują tylko: we wtorki, czwartki i soboty,

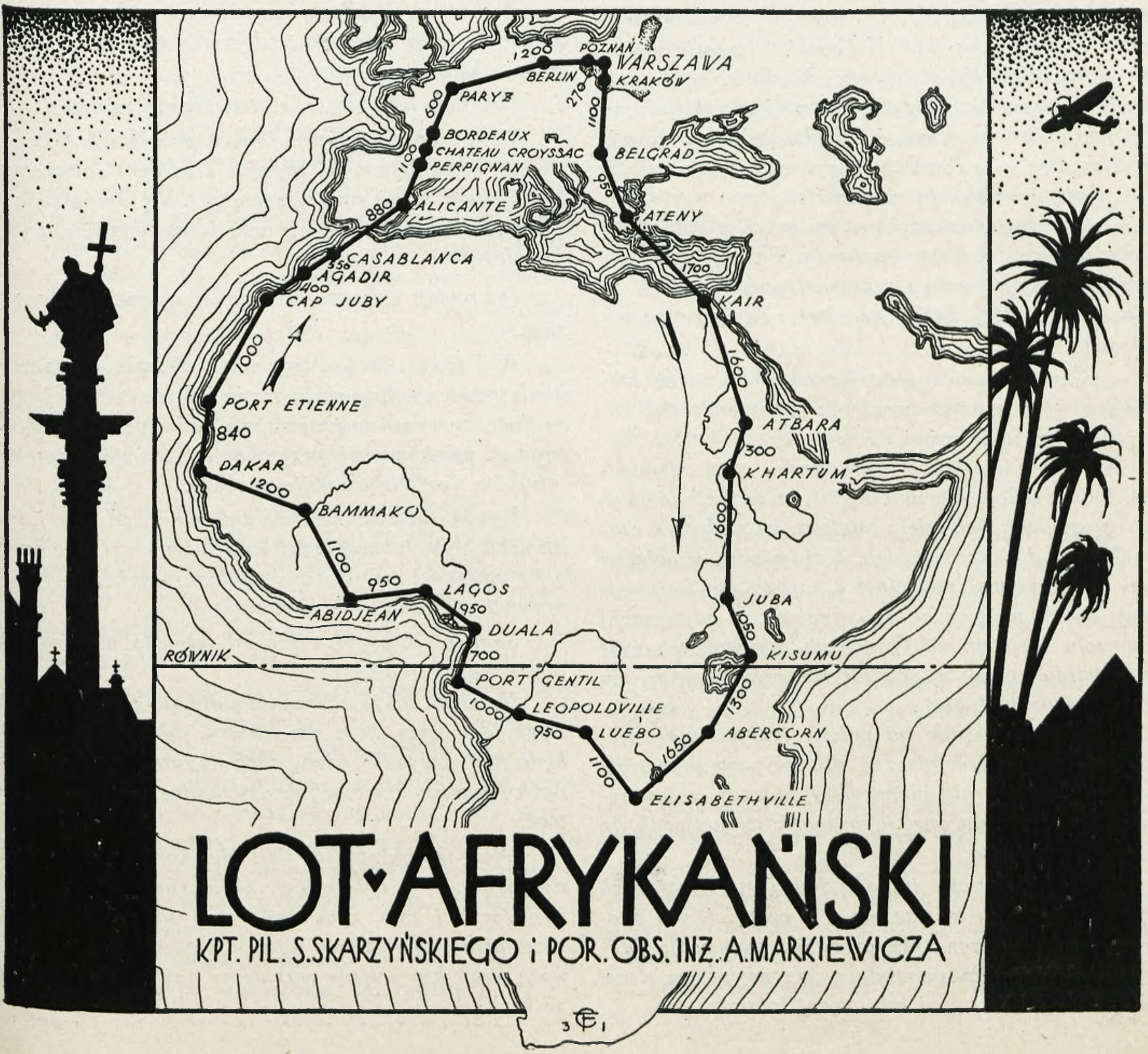
o. — odlot,

p. — przylot,

* lądowanie w Cernauti dopiero po otwarciu tam lotniska.

SKRZYDLATA »POLSKA«

ROK II (VIII) MAJ 1931 Nr. 5 (79)



NA WIDNOKRĘGU

Omawiając w poprzednim numerze najpilniejsze potrzeby lotnictwa sportowego, zwróciliśmy m. in. uwagę na dwa zagadnienia: wydatniejsze powiększenie ilości prywatnych właścicieli awionetek i zniesienie ustawy, ograniczającej lądowanie „na każdym" terenie.

W niniejszym numerze kpt. Halewski doradza rozwiązanie pierwszej sprawy przez stworzenie funduszu awionetkowego, któryby udzielał pomocy finansowej nabywcom maszyn. P. Skórzewski zwraca słusznie uwagę, że jednorazowa pomoc przy zakupie będzie mało znaczyć, jeśli właściciel awionetki nie będze mógł nabywać na ulgowych warunkach materjałów pędnych.

Jest to dopiero początek dyskusji, więc powstrzymujemy się od wypowiedzenia własnego zdania. Pragnęlibyśmy tylko — aby ustrzec siebie i autora przed zarzutami nierealności — zauważyć, że wysokość funduszu, o której mówi kpt. Halewski, i kwestja udziałów — są sprawami otwartemi. Możliwe, że w najbliższym czasie nie udałoby się miljona złotych na lotnictwo sportowe uzyskać. Chodzi jednak o zasadniczą kwestję — o formę pomocy, a projekty kpt. H. w tej materji są zupełnie konkretne.

Co do drugiego tematu — wolności latania — to należałoby jeszcze do memorjału p. Skórzewskiego — zresztą wszechstronnie i rzeczowo opracowanego — dodać kilka uwag, które sam autor niejednokrotnie podnosił.

— Czy lądowanie poza lotniskiem jest tak niebezpieczne, że państwo musi mu przeszkodzić?

Doświadczenie mówi, że nie.

W najtrudniejszych warunkach, przy niepogodzie, lądują piloci komunikacyjni na dużych samolotach, potrzebujących wiele miejsca, na małych i często słabo widocznych polach. Każdy pilot wojskowy wiele razy lądował po polach i najbardziej doświadczony lotnik potwierdzi, że dopiero po wykonaniu kilkunastu lądowań na lotniskach przygodnych czuł się zupełnie pewny w powietrzu i przygotowany na wszelkie ewentualności.

A więc lądowanie na polach jest nietylko nieniebezpieczne, ale konieczne dla pełnego wykształcenia pilota i w armji niemieckiej podczas wojny było usilnie praktykowane, jako specjalny warunek do egzaminu na pilota.

Pilot, który umie tylko lądować na ogromnych lotniskach, wogóle jeszcze nie jest prawdziwym pilotem i przy pierwszem, przymusowem lądowaniu, które go i tak z czasem nie minie, z całą pewnością straci głowę i wyląduje mniej lub więcej fatalnie.

Turysta francuski i angielski lata gdzie i kiedy chce. Wszystkim wychodzi to na zdrowie, a najwięcej lotnictwu.

U nas właściciel samolotu ma latać nad lotniskiem lub „szlakiem powietrznym", do jednego z „urzędowych lotnisk", gdzie go najczęściej żadne interesy nie prowadzą.

Gdzie jest miljoner, który może trzymać maszynę do tak platonicznego latania?

Każdy lotnik wie, że największym wrogiem lotnictwa jest mgła. Zaraz zatem idzie jednak niebezpieczeństwo zderzenia z innym samolotem w powietrzu.

Niebezpieczeństwo to jest groźne tylko w bezpośredniem sąsiedztwie lotniska. Pilot musi uważać nie tylko przed siebie, ale i za, pod i nad siebie.

W każdej chwili może nieprawdopodobnie nagle zjawić się inna maszyna i zderzenie gotowe, a skutki zawsze będą katastrofalne.

Ileż dobrych pilotów w ten sposób zginęło!

To też problem ten w innych państwach jest poważnie komentowany. Jedynym środkiem zaradczym jest jednak tylko zmniejszenie ruchu i decentralizacja, ażeby ograniczyć ilość nad lotniskiem krążących samolotów do minimum.

Im mniej maszyn, tem mniejsze niebezpieczeństwo.

W Polsce jest ono tem poważniejsze, że wszystkie lotniska cywilne służą równocześnie wojsku, przez co ilość maszyn. i to przeważnie nadzwyczaj szybkich i nieraz pilotowanych przez mniej doświadczonych lotników, jest kilkakrotnie większa.

Ryzyko to poważnie się zmniejszy, gdy oficjalne lotniska będą jaknajbardziej odciążone i służyć będą o ile możności jedynie dla podróżujących samolotów prywatnych jako etap końcowy.

Samolot latający zdala od lotniska nie zagraża innym samolotom!

Na ziemi także zderzenia stają się coraz częstsze i przyjdzie czas, że u nas władze, jak dziś w Anglji, będą robiły wysiłki, ażeby ruch na lotniskach centralnych ograniczać, a nie jak dziś wyłącznie koncentrować.

Dlaczego jednak już dziś nie skorzystać ze złych doświadczeń inych krajów, gdzie ruch lotniczy jest silniejszy i nie stosować tych samych środków, oszczędzając polskiemu lotnictwu ciężkich a zbytecznych ofiar, których nie unikniemy, jak tylko się wzmoże ruch?

O WOLNOŚĆ LATANIA

Memorjał złożony władzom lotnictwa cywilnego z inicjatywy p. B. Skórzewskiego przez kluby i prywatnych właścicieli samolotów.

Rozwój lotnictwa sportowego i prywatnego w zachodnich krajach Europy postępował jeszcze kilka lat temu dosyć powoli. Dopiero ostatnie 3 lata w Anglji i ostatni rok we Francji wskazują na silniejsze rozbudzenie się prywatnej inicjatywy.

W Niemczech i we Włoszech postępy lotnictwa turystycznego byłyby do dziś bardzo słabe, gdyby nie silne poparcie czynników mniej lub więcej urzędowych.

I u nas zaznacza się na tem polu w ostatnim czasie pewien postęp, który byłby znacznie silniejszy, gdyby prawodawstwo lotnicze w Polsce nie nakładało na powstające i z licznemi innemi trudnościami się borykające lotnictwo cywilne i turystyczne ograniczeń i trudności formalnych, które uniemożliwiają zdrowy rozwój tego lotnictwa.

Na szczęście, dzisiejsze władze lotnictwa cywilnego zdają sobie dokładnie sprawę z braków i niedomagań przepisów ustawowych, pochodzących z tego, że ustawy te powstały zawcześnie i zostały ułożone z zupełnem pominięciem ducha i techniki lotnictwa oraz wymagań i potrzeb tego, który się chce posługiwać własnym samolotem do prywatnych celów

Nie twierdzimy tu, że winno się dać swobodę latania każdemu, kto tego zapragnie. Chodzi jednak o to, żeby w miarę możności, ułatwić osiągnięcie karty pilota, a przedewszystkiem uprościć formalności, związane z odnowieniem corocznem tej karty, zwłaszcza jeżeli chodzi o pilota, który przez cały rok latał z powodzeniem, nie miał wypadku, nie był powodem wypadku i który nieprawidłowem lataniem nie zasłużył sobie na specjalne sankcje.

Jeżeli chodzi o uzyskanie karty pilota po raz pierwszy, to nie możemy twierdzić, że obecnie wymagane egzaminy są zatrudne lub zadaleko idące. Uważamy jednak, że jedna ogólna wizyta lekarska, stwierdzająca brak nadzwyczajnych ułomności, epilepsji czy sparaliżowania — wystarczyłaby zupełnie.

Wiadoma rzecz, że w czasie wojny byli piloci o jednej ręce, jednej nodze i nawet o jednem oku i doskonale dawali sobie radę z samolotem.

Dopóki w automobiliźmie wystarczy taka wizyta lekarska, gdzie wymagania zwinności, siły, wzroku i szybkich reakcyj są większe, niż w lotnictwie, to i tutaj — dla pilotów turystycznych przynajmniej — taka wizyta powinna wystarczyć, jak wystarcza w Anglji i we Francji.

Przejście Wojsk. Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich odstrasza niejednego kandydata, który nie chce się poddawać „zbytnim formalnościom".

Formalność ta jest jednak specjalnie uciążliwa przy corocznem odnawianiu karty pilota turystycznego, zabierając ludziom stojącym w życiu zarobkowem dużo czasu, bo do trzech dni. Odbiera nieraz pilotowi ochotę do odnawiania karty i dalszego latania.

Szczególnie uciążliwe jednak jest dotrzymanie terminu upływu ważności karty i poddanie się badaniom dokładnie w dany dzień kalendarza, na co władzom miarodajnym zwracamy szczególną uwagę. Jeżeli pilot uda się na badanie zawcześnie, to różnica czasu do terminu upłynięcia ważności karty mu przepada. Jeżeli spóźni się choć o 1 dzień, to może mu się zdarzyć, że chcąc lecieć z dalekiej prowincji do Warszawy na badania i odnowienie karty, zostanie na swem lotnisku zatrzymany, ponieważ „karta pilota straciła ważność".

Dlatego proponujemy, i uważamy to za jedną z podstawowych ulg,—dać pilotowi możność poddania się ponownemu badaniu lekarskiemu *któregokolwiek dnia, w tym kwartale kalendarzowym*, w którym swego czasu uzyskał kartę pilota. Ważność tak odnawianej karty trwałaby zawsze *do końca tego samego kwartału roku następnego.*

W ten sposób pilot, zwłaszcza mieszkający poza Warszawą, gdy nadejdzie ostatni kwartał ważności jego karty, będzie miał 3 miesiące czasu do wyboru, kiedy mu będzie możliwem poddać się badaniu, które powinno być załatwione przez jednego, urzędowego (powiatowego) lekarza.

* * *

Koszt podwójnego znaczka stemplowego, przy odnawianiu, jest wygórowany i nieuzasadniony. Odnowienie powinno być dawane bez specjalnego wniosku lub na zasadzie pierwotnego wniosku i za pobraniem pojedyńczego stempla.

Przecież pierwszy wniosek stawia petent na *stałą* kartę pilota, a nie na jeden rok!

* * *

Gdy chodzi o formalności przy rejestrowaniu samolotu, to napotykamy na drobną trudność, która jednak dla prawnika przedstawia zagadkę.

Władza nie może wydać rejestracji i papierów, jeżeli nie dostała fotografji samolotu, na którym są namalowane znaki rejestracji.

Pilot nie może namalować znaków i sfotografować samolotu, dopóki nie dostał rejestracji. Obecnie

praktykowane rozwiązanie jest tylko obejściem martwej litery prawa.

Dlatego na przyszłość dla wszystkich będzie ulgą, jeżeli będzie wymagana fotografja tego samego typu samolotu bez znaków, jak to się praktykuje w Anglji.

* * *

Przechodzimy do sprawy kwartalnych badań samolotów przez urzędowe biuro Veritas.

I tu, w porównaniu do automobilistów, lotnicy podlegają ostrzejszym przepisom, pomimo, że samochód źle opatrzony, z niewystarczającemi hamulcami, które się daleko częściej rozstrajają, niż dajmy na to stery samolotu, przedstawia niemniejsze niebezpieczeństwo dla pasażerów i osób trzecich, jak źle utrzymany samolot.

Przytem badania Veritas'u przedstawiają poważny podatek, bo 100 zł. rocznie, a jeszcze więcej, jeżeli badania odbywają się poza siedzibą inżyniera Veritas'u.

Ponieważ jednak są czynnikiem ważnym w podniesieniu bezpieczeństwa lotnictwa i przez to służą jego rozwojowi, zgodzilibyśmy się na nie, gdyby formalności nie były równie uciążliwe, jak przy odnawianiu karty pilota.

Przepis, że okres od badania do badania nie może być większy, jak ściśle 3 miesiące, a zawczesne badanie pociąga za sobą utratę różnicy czasu do pełnych 3 miesięcy, jest nie do utrzymania i obrzydza każdemu, kto nie jest zawodowym pilotem i cały swój czas poświęca tym sprawom — trzymanie własnej maszyny.

Niechaj więc i tu panuje zasada, że badanie może się odbywać kiedykolwiek *w ciągu kwartału kalendarzowego*, przekroczenie zaś kwartału — powiedzmy do 2 tygodni — pociąga za sobą karę lub podwójną taksę rewizji.

Nieznośny jest obecny stan prawny, gdzie maszyna będąca w dłuższej podróży, lub zatrzymana wskutek defektu lub niepogody poza lotniskiem z Veritas'em, zostaje aresztowana, z chwilą wybicia końca 3-go miesiąca po rewizji.

Pewna elastyczność — jak wyżej proponujemy — jest konieczna. Specjalne uwzględnienia, ulgi i odchylenia powinny być pozatem przyznane tym maszynom, które są w długiej podróży — zwłaszcza zagranicznej — biorą udział w raidzie, lub dłuższych zawodach.

Możność odbycia rewizji z początkiem kwartału kalendarzowego, a następnej — z końcem następnego, dałaby okres wolny blisko 6-ciomiesięczny i automatycznie usunęłaby trudności, w wyżej wymienionych wypadkach.

Dowodem, że nawet taki (wyjątkowy) okres nie byłby zadługi, jest fakt, że w Anglji obowiązuje z najlepszem powodzeniem tylko 1 rewizja na rok.

Możliwość ograniczenia w specjalnych wypadkach rewizji do 2 rocznie powinna egzystować tam, gdzie chodzi: 1) o dobrą maszynę w bardzo dobrym stanie, 2) o właściciela, który złożył dowody, że ma umiejętność i zamiłowanie do utrzymania maszyny w doskonałym stanie.

* * *

Nowa ustawa lotniczo-celna, której projekt jest nam znany, jest dowodem, jak dobrze obecne władze lotnictwa cywilnego rozumieją konieczność ulg i ułatwień dla lotnika-turysty i jak bardzo idą jego życzeniom na rękę przy opracowaniu nowych przepisów.

To też jesteśmy pewni, że z pełnem zrozumieniem potraktują nasze *najważniejsze i podstawowe żądania*, które dotyczą pełnej *wolności latania.*

Kiedy w Anglji ukazały się na ulicach pierwsze samochody, władze pośpiesznie wydały rozporządzenie, że przed każdym z takich wehikułów winien iść człowiek z czerwoną flagą, który miał ostrzegać publiczność przed zbliżającem się niebezpieczeństwem.

Jak daleko znajdowałby się dziś automobilizm, gdyby władze nie były szybko zrozumiały absurdalności tego przepisu i nie zniosły go jaknajprędzej?

Lotnictwo znajduje się dziś w podobnej sytuacji. Prawo, które właścicielowi samolotu zabrania latać tam, gdzie mu się podoba — wewnątrz kraju oczywiście — odbiera 95% amatorów ochotę na posługiwanie się tak skrępowaną lokomocją.

Słusznie stale podkreśla się, że Polska jest „jednem nieprzerwanem lotniskiem", krajem idealnym dla rozwoju lotnictwa. Cóż z tego, kiedy lotnik może prawnie lądować tylko w kilkunastu punktach naszego ogromnego kraju?

Czy nie jest absurdem bronić lotnikowi lądować na własnem polu lub na polu krewnego lub przyjaciela, wreszcie na łące pod miastem, w którem ma do czynienia?

Zasadniczo lotnik nie ma interesu siadać na cudzych polach, jeżeli to jednak czyni pod przymusem niepogody, defektu lub wreszcie dobrowolnie, to zdaje sobie dobrze sprawę, że podlega prawu cywilnej odpowiedzialności za szkody i straty względem poszkodowanego właściciela.

Mimo, że nasi piloci linjowi w czasie mgieł i niepogody bardzo często są zmuszeni swojemi, ogromnemi maszynami lądować na cudzych polach, to skargi o odszkodowanie są bardzo rzadkie i ograniczać się będą najwyżej do lądowań przymusowych, gdzie na wybór odpowiedniego terenu, jak łąki lub ścierniska niema czasu.

Takim lądowaniom i tak żadne prawo zapobiec nie zdoła. Kto ląduje umyślnie na obcem polu, ten wybierze starannie teren, aby nie spowodować strat; bardzo rzadką pretensję o odszkodowanie załatwi ugodowo, a na wypadek sporu jest sąd cywilny. Poszkodowany łatwo może wylegitymować lotnika zapomocą znaków rejestracyjnych samolotu.

Przecież także niema wyraźnej ustawy, że automobilista nie ma prawa wjechać do czyjejś wystawy lub kawiarni przez szybę. Gdy jednak to uczyni, sąd cywilny sprawę tę rozpatrzy.

Czy nie jest absurdem, że Polskie Linje Lotnicze Lot nie mogą odstawić klijenta lekkiej taksówki powietrznej do każdego punktu Polski, nawet gdzie chodzi o pilne wypadki, jak dostawienie lekarza do ciężko chorego?

Czy ci sami piloci, którzy cudów dokazują lądując we mgle i zawierusze na przeciążonych, komunikacyjnych maszynach, nieraz na małych i ledwo widocznych poletkach, nie są w możności przy dobrych warunkach, na lekkiej maszynie wylądować na dobrze upatrzonem, odpowiedniem polu, jakich się znajdzie dziesiątki tysięcy w Polsce?

Jak się przedstawia wobec tego u nas prawna strona lotnictwa sanitarnego i możliwość jej egzystencji?

Nie można tej żywotnej kwestji lotnictwa cywilnego zatuszować odpowiedzią, że lotnisk z czasem będzie coraz więcej w Polsce.

Wszystkim wiadomo, co kosztuje wykonanie 1 lotniska i że sto lat nie wystarczy, żeby wszystkie powiaty zaopatrzyć w lotniska. A gdyby nawet egzystowało już sto lotnisk, to zawsze będzie jeszcze wiele zamało na potrzeby lotnika, który nie chce i nie może być krępowany pod tym względem.

Jak wyglądałby rozwój automobilizmu, gdyby właściciel auta, jądący z Warszawy do Łodzi musiał wyjeżdżając: 1) wymeldować się na policji w Warszawie, 2) zameldować się na policji w Łodzi; załatwić tu i tam formalności, wypełnić książkę jazdy, opłacić podatek drogowy, 3) nie miał prawa zatrzymać się nigdzie po drodze, a w razie pęknięcia gumy musiał udowodnić to urzędowo?

Prawdopodobnie niewiele byłoby wtedy samochodów w kraju.

Podobnie, niestety, dziś jeszcze stoją sprawy lotnictwa w Polsce i dopiero gruntowne zmiany zdołają więcej ożywić jego rozwój, niż premje i konkursy.

* * *

Mówi się, że przepisy te są spowodowane troską o bezpieczeństwo lotnika.

Jak na kolejach, w ruchu kołowym i samochodowym, tak i w lotnictwie wypadki zawsze zdarzać się będą i nigdy nie zabraknie niedoświadczonych, lekkomyślnych lub nieprzytomnych, którzy będą im podlegać.

Sami kładziemy nacisk, żeby przez egzaminy, badanie maszyn i przepisy ruchu zmniejszyć szanse wypadków. Nie można jednak krępować wolności tych jednostek, które powyższym warunkom zadośćuczynią.

Element ryzyka taksamo tkwi w lotnictwie, jak w komunikacji samochodowej — z tą różnicą, że szanse uszkodzenia trzecich jest daleko mniejsza w przestworzu, niż na zaludnionych ulicach i szosach.

Mimo to, urzędy ruchu kołowego dawno zrozumiały, że niema możliwości całkiem usunąć ryzyka wypadków przepisami.

We wszystkich krajach zrezygnowano z niewykonalnych przepisów, nie zgadzających się z wymaganiami życia codziennego. Pozostawiły automobilistom stosunkowo bardzo dużą wolność, żądając jedynie trzymania się ogólnych prawideł i reguł.

* * *

To też lotnictwo cywilne nie może się zgodzić z przymusem ubezpieczenia od szkód względem trzecich w lotnictwie, dopóki takie same prawo nie będzie dotyczyło wszystkich właścicieli pojazdów konnych, samochodów, ciężarówek i motocykli.

Jednostronnie do lotników stosowane, byłoby prawem wyjątkowem, a więc niesprawiedliwem.

Słaby rozwój lotnictwa cywilnego powodowałby, że premje ubezpieczeniowe byłyby nadzwyczaj wysokie i tworzyłyby nowy bardzo uciążliwy podatek, a co zatem idzie, nowy hamulec w rozwoju lotnictwa.

Powtarzamy, że sprawa ubezpieczenia przed odpowiedzialnością jest daleko bardziej aktualna w ruchu kołowym na zaludnionych ulicach i drogach, niż w lotnictwie.

* * *

Jeszcze dwie sprawy drobne, które dokuczają lotnikowi prywatnemu:

1) Konieczność zameldowania każdego lotu u kierownika portu lotniczego.

2) Konieczność każdorazowej opłaty za start i lądowanie.

Obowiązki te, napozór drobne, pociągają za sobą formalności, które przed każdym lotem zabierają pilotowi kilkanaście minut, a, o ile jest pewien natłok, to i pół godziny.

Uznajemy potrzebę i konieczność prowadzenia książki pokładowej, w którejby oprócz godzin pracy silnika były zapisane rewizje Veritas'u i dokonane w płatowcu reperacje i poprawki. Jednakże niech ten

obowiązek ciąży z pełną odpowiedzialnością na lotniku, niech na każdy lot będzie poświęcona linijka w dzienniku. Ale zapisywać całą stronę dla każdego, kilkominutowego, ćwiczebnego lotu, stemplować i poświadczać odlot i przylot, opłacać drobne należności, jest doprawdy zbytnią formalistyką.

Co do punktu 2-go, czyli opłat lotniskowych: Czy nie wartoby zrezygnować z nich na rok lub dwa?

Przy małej ilości samolotów prywatnych sumy z tego tytułu wpływające są tak małe, że z pewnością nie pokrywają kosztów administracji tej groszowej pozycji. Klubowe maszyny są bowiem od opłat zwolnione.

Jeżeli w interesie Skarbu ta ulga byłaby niemożliwa, to uważamy za konieczne zasięg rocznej opłaty za użycie lotniska rozciągnąć na wszystkie państwowe lotniska w Polsce tak, że pilot, okazujący kwit pauszalnej opłaty rocznej, byłby wolny od każdorazowych drobnych, a formalnie bardzo uciążliwych opłat, przed każdym odlotem.

Byłoby daleko ważniejsze, gdyby pilot 10 minut przed startem zamiast biegać i często denerwować się po urzędach portu, w poszukiwaniu za drobnemi, poświęcił całą uwagę i energję na gruntowne, ostateczne zbadanie samolotu, silnika, zapasu oliwy, benzyny i map, co nieraz zapomina, starając się zadośćuczynić licznym formalnościom i przepisom.

Nie można zapominać, że lotnik jest ściśle zależny od światła dziennego, od mgły, która szybko zapada. Opóźnienie wylotu o 20 minut może oznaczać przylot do celu w 20 minut po zachodzie słońca i ryzykowne lądowanie.

Można powiedzieć: „Niechaj prędzej rozpocznie przygotowania". Ale każdy, kto zna lotnictwo, wie, jak często są inne nieprzewidziane zwłoki i opóźnienia. Benzyna, której wyprosić nie można; świeca, która nie pali; lub silnik, który nie chce zaskoczyć.

Nie należy do tych nieuniknionych strat czasu dodawać innych, których brak może decydować o powodzeniu i bezpieczeństwie lotu.

Niechaj formalności wylotu małego, turystycznego samolotu, który ma i może odgrywać rolę roweru przestworzy, nie przypominają skomplikowaniem i różnorodnością wyjazdu 20.000-tonnowego statku z Gdyni do Nowego Jorku.

UWAGI NA TEMAT FUNDUSZU AWIONETKOWEGO

Rozwój sportu lotniczego w Polsce staje wobec zagadnienia prywatnej własności awionetek, w znaczeniu posiadania ich przez poszczególne osoby i kluby; wobec ogromnych obecnie kosztów nabycia i utrzymania awionetek, popieranie zakupu i konserwacji sprzętu lotniczego przez czynniki rządowe ma tu znaczenie decydujące.

Zagadnienie to zostało poruszone w ostatnim numerze Skrzydlatej, pragnę więc obecnie podjąć jać już szczegółową dyskusję jako projektodawca funduszu awionetkowego i referent tegoż na zebraniu Rady Klubów Afiljowanych.

Jedną z głównych podstaw potęgi lotniczej każdego państwa jest sport lotniczy, uprawiany przez szeroki ogół obywateli. Pionierami lotnictwa sportowego stają się przedewszystkiem właściciele samolotów, a więc kluby i prywatne osoby.

Zrozumiano to już dawno na zachodzie. Popieranie prywatnej własności jest specjalną troską wielu państw Europy i Ameryki. Pomoc ta jest bardzo wydatna w Anglji, Italji, a obecnie i we Francji.

Italja odstępuje samoloty dla pewnej ilości oficerów rezerwy, a także i osobom prywatnym za cenę $^1/_5$—$^1/_8$ wartości samolotu, na spłaty 2—4 lat; państwo przytem udziela bezpłatnie materjałów pędnych (Francja płaci 65—165 frs. prywatnym właścicielom za godzinę lotu) na loty sportowe i turystyczne, biorąc udział w kosztach remontu płatowca i silnika, ewentualnie wymienia silnik, po pewnej ilości wylatanych godzin.

Skutek tego postępowania zaznacza się szybkim rozwojem sportu lotniczego i obniżeniem ceny samolotów sportowych (w niektórych państwach o 30—60%) wskutek seryjnej pracy wytwórni. Jednoczesne powstawanie rynków zbytu, przedewszystkiem wewnętrznych, a także i zagranicznych jest podstawą rozwoju i dalszego potanienia rodzimej produkcji. Ostateczną wreszcie korzyścią jest oszczędność w wydatkach wojska, gdyż tanim kosztem piloci rezerwy są utrzymani w treningu. Ile zyskuje na tem obrona kraju — nie trzeba chyba wyjaśniać.

Tak jest u obcych. U nas rozwój sportu lotniczego przechodził i musi przechodzić inne etapy, aniżeli w krajach zachodu. Toteż utworzenie funduszu awionetkowego staje się tem większą koniecznością.

Dla zobrazowania naszych obecnych stosunków w tej sprawie, pozwalam sobie przytoczyć list inż. Turnaua do Komisji Lotnictwa Sportowego.

„Mając zamiar kupna awionetki konstrukcji i wyrobu krajowego, prosiłem Sekcję Lotn. K. M. Stud. Polit. Warsz. o ofertę płatowca RWD. W odpowiedzi otrzymałem zażądaną ofertę na RWD4. Koszt płatowca bez silnika wynosi zł. 12.200.—. Termin płatności: 40% przy zamówieniu, reszta przy odbiorze. Zł. 12.200.— jest to suma maksymalna, którą jestem w możności wydać przy moich stosunkach finansowych za cały samolot, a to w dodatku nie w oferowanych ratach, lecz w ratach i terminach, stosowanych w handlu samochodowym.

Proszę przeto uprzejmie o wskazanie mi drogi i możności zrealizowania kupna awionetki w mniej-więcej następujący sposób:

a) Uzyskanie np. od wojska, czy innej instytucji popierającej lotnictwo sportowe, subwencji, np. w formie oddania mi do użytku odpowiedniego silnika, pozostającego jednak własnością subwencjodawcy,

b) Uzyskanie kredytu 18-tomiesięcznego dla spłacenia płatowca w odpowiednich ratach, przyczem dostarczyłbym weksle dla zabezpieczenia regularnej spłaty,

c) Ułatwienia w użytkowaniu awionetki, przez prawo korzystania z lotnisk wojskowych, parków pułków lotniczych etc.

Jestem podchorążym pilotem rezerwy; normalny trening jest mi bardzo utrudniony, ponieważ mieszkam na wsi. Do najbliższego pułku lotniczego (Lwów) mam około 150 km koleją, ponadto zawód mój nie pozwala mi na częste wyjazdy do Lwowa, zaś stały mój trening leży w interesie wojska.

Jako ziemianin jestem w możności utrzymania kawałka ziemi na lotnisko dla własnej awionetki (Korzyść: powstanie nowego lotniska pomocniczego w powiecie Przeworskim).

Będę się mógł aktywnie przyczynić do propagandy lotnictwa sportowego w powiecie Przeworskim oraz Zaleszczyckim, gdzie również jestem zawodowo zajęty.

Oczekując odpowiedzi i t. d.

(—) *Inż. G. Turnau,*
Urzejowiec, p. Przeworsk".

W ten sposób wypowiada się jeden z pilotów rezerwy, stojący poza klubem.

Popieranie jednak prywatnej własności postronnych osób jest dziś jeszcze niemożliwością, więc sprecyzujemy utworzenie funduszu awionetkowego w odniesieniu do klubów. Zrzeszeni i zorganizowani w klubach piloci dają większą gwarancję korzyści dla państwa wskutek dyscypliny i systematycznego treningu, bowiem także klub ponosi za nich odpowiedzialność. Urządzanie konkursów klubowych dla członków powoduje między nimi rywalizację i wzmożenie wysiłków pracy, a zawody międzyklubowe winny pokazać najwyższą klasę lotu, dla wzoru i pouczenia na przyszłość.

Przy istnieniu klubów, następuje skoncentrowanie całego systemu pomocy państwa na kilku tylko ośrodkach, unika się więc rozdrabniania funduszów dla popierania poszczególnych osób i pomoc dla nich winna być uzależniona od kwestji przynależności do klubu i być uskutecznioną pośrednio przez kluby.

Wreszcie klub, jako organizacja, oparta i na własnych, stałych dochodach ze składek i imprez, może ponosić również i odpowiedzialność finansową.

Jako prezes największego klubu lotniczego w Polsce, liczącego prawie 100 pilotów, rozporządzam dostatecznym materjałem do dyskusji i na nim się opieram. Otóż, klub nasz posiada dziś grupę własnych samolotów szkolnych, treningowych oraz raidowo-konkursowych. Osobną grupę stanowią samoloty prywatnych właścicieli, w ogólnej ilości 6. Piloci klubowi, zgrupowani w sekcji pilotów, płacąc miesięcznie 10 zł. specjalnej składki sekcyjnej, mają w zasadzie prawo do 1 godziny lotu w miesiącu. Granicy tej nie przestrzegało się w r. 1930 ściśle, wskutek przydziału ze strony Departamentu Aeronautyki pewnej ilości materjałów pędnych za trening pilotów, wyszkolonych w centrum i pilotów rezerwy. Z chwilą jednak wyczerpania się tych zapasów zostaną wprowadzone ograniczenia przy korzystaniu z większej ilości lotów, niż 1 godzina miesięcznie (na płatowcach klubowych).

Właściciele prywatnych samolotów, odciążając trening na maszynach klubowych, korzystają obecnie z materjałów pędnych w tej samej ilości, co i inni trenujący piloci klubu, a także mają pomoc z obsługi, hangarowania oraz drobnych napraw; w niektórych wypadkach klub dostarczył silników do samolotów członków — ale wszystkie te pomoce są jeszcze niezupełne, wskutek braku dostatecznych środków — i tu konieczną jest pomoc państwa dla prywatnych właścicieli, członków klubów.

Chodzi o formę tej pomocy i słusznie zaznaczono już w numerze kwietniowym: „Jasnem jest, że Min. Kom. nie może nikomu robić prezentów kosztem skarbu państwa, choćby to był bardzo zasłużony dla państwa i lotnictwa pilot i zasługiwał na nagrodę swej działalności, ponieważ, formalnie rzecz biorąc, do tego celu służą inne środki i inne formy". Skoro państwo coś popiera i subwencjonuje, musi być w tem korzyść dla tego państwa.

Wyszedłem z tej zasady również przy opracowaniu funduszu awionetkowego i twierdzę, że grosz na ten cel, przez państwo włożony, jest potężnym kapitałem, dobrze oprocentowującym się państwu w innych formach, przez wzgląd na obronę państwa przedewszystkiem. Dlatego udział M. S. Wojsk. jest nieodzowny, jak to ma miejsce i w innych państwach.

Pozwalam więc sobie podać mój projekt złożony przezemnie Radzie Klubów (jesienią 1930 r. w Bezmiechowej), następnie wydziałowi Lotnictwa Cywilnego M. K., Departamentowi Aeronautyki M. S. Wojsk, oraz Zarządowi Głównemu L. O. P. P.

ORGANIZACJA FUNDUSZU AWIONETKOWEGO.

Fundusz ten musi posiadać swój kapitał zakładowy, a ten musi pochodzić z kas państwa oraz częściowo z funduszów społecznych i prywatnych. W ten sposób państwo przyczynia się do stworzenia podstaw realnych dla naszego przemysłu lotniczego, wytwarzającego sprzęt sportowo-lotniczy. Uważam, że przystąpić do tego należałoby obecnie z kapitałem około miljona złotych. Sumę na ten fundusz powinno się osiągnąć z pozycyj budżetowych Ministerstwa Przemysłu i Handlu w wysokości 500.000.— zł. oraz zainteresować: M. S. Wojsk., Min. Kom., a nadto Związek Przemysłowców, Kluby Lotnicze, L. O. P. P. i inne organizacje, banki, samorządy wiejskie i miasta.

Istnienie Funduszu musi być zawarowane specjalnem rozporządzeniem, które ujęłoby oddanie samolotów sportowych za opłatą $1/5$ wartości samolotu w pierwszym rzędzie klubom i osobom prywatnym, zrzeszonym w klubach, posiadającym dyplomy lotnicze i możność częściowego utrzymania samolotu.

Samolot z silnikiem kosztować nie powinien więcej jak 20.000.— zł., czyli nabywca płaciłby za samolot 4 — 5.000.— zł. w ratach 1 — 3 lat, nadto państwo gwarantowałoby tańszy zakup materjałów pędnych i pomoc w remontach. Jeżeliby prywatnych właścicieli nie można było w ten sposób traktować jak kluby i oficerów lotnictwa, to należałoby uprzystępnić im cenę zniżoną do 50% całej wartości samolotu, spłacanej w 3—4 latach.

Co do płatowców, przewiduję 2 — 3 typy maksymalnie, tak samo w odniesieniu do silników,

aby uniknąć chaosu przy naprawach i uzupełnianiu części zapasowych i zamiennych.

Projektuję zatem, przy kapitale 1.000.000.— zł., budowę 100 samolotów sportowych, w ten sposób: dwie wytwórnie otrzymują zamówienie po 50 płatowców za ogólną cenę — 800.000.— zł.

Zakupuje się 70 silników po 9.000.— zł. — 630.000.— zł.

50 samolotów oddaje się za zwrotem po 4.000.— zł. co czyni 200.000.— zł. (Otrzymują kluby i ew. oficerowie).

20 samolotów dostają prywatni właściciele po 4.000.— zł., stąd suma 80.000.— zł.

Osiąga się w ten sposób 280.000.— zł. zwrotu, co tworzy częściowy zwrot kapitału funduszu.

By wymienione ministerstwa nie były obciążone jednorazowo zbyt wysokiemi sumami, proponuję na ten cel zaciągnięcie pożyczki w Banku Gosp. Kraj. do wysokości 1.000.000.— zł., którą w okresie 3-lecia spłaciłyby Min. Prz. i Handlu, M. S. Wojsk. i Min. Kom. w odpowiednich ratach i wg. specjalnego klucza.

Nadto do funduszu wpływałyby sumy ze spłat oraz z ewentualnych sprzedaży zagranicą. Uważam, że na ten cel mogłyby pójść pieniądze z funduszu dyspozycyjnego propagandy naszego przemysłu zagranicą.

Tak więc zostałby zasilony nasz rynek 70 samolotami sportowemi, za sumę 280.000.— zł., a przez reklamę kilkoma raidami zagranicą, możnaby tam sprzedać 30 samolotów z tej ilości po cenie od 25—30.000.— zł., czyli dałoby to sumę około 750 — 800.000.— zł. W ten sposób osiągnęłoby się cel zasadniczy i podniesienie naszego przemysłu lotniczego wskutek odpowiedniej ilości zamówień, zmniejszenie bezrobocia specjalistów lotniczych, oraz posiadałoby się możność taniego zaopatrzenia naszego sportu w sprzęt lotniczy. Na to wszystko wystarczy 1.000.000 złotych.

W budżecie 1931/32 Min. Kom. przewidziało już pewną sumę na popieranie indywidualnego zakupu awionetek, ale ani wysokość kwoty preliminowanej, ani też charakter pomocy nie rozwiązują jeszcze omawianej w niniejszym artykule kwestji.

W końcowych uwagach pragnę jeszcze uzupełnić odpowiedzi na pytania z numeru kwietniowego. Pierwszym warunkiem przyznawania pomocy musi być krajowa konstrukcja samolotu, co zaś do silnika, to należy jaknajprędzej dążyć do posiadania własnego, czasowo dopuszczając silniki zagraniczne.

Prawo do ubiegania się o pomoc w zakupie może mieć jedynie członek jednego z klubów, afiljowanych do A. R .P., faktycznie uprawiających sport i będących w możności zapewnić pewną pomoc w remoncie płatowca i silnika. (Obecnie projektowany centralny warsztat dla remontów klubowych spełni w tem dużą rolę).

Co do pilotów, to nie należy zważać, czy to jest stary, czy młody pilot; jedynie mogą istnieć zastrzeżenia natury wojskowej, aby otrzymujący pomoc był faktycznie rezerwą lotniczą (jak w Italji).

Warunki wykorzystywania samolotu przez właściciela winny zmuszać do pewnego minimum treningu, a nawet do udziału w pewnych ćwiczeniach lub manewrach (jak w Italji). Z tego też tytułu winna być udzielona właścicielom pomoc w materjałach pędnych, zapewniona zresztą przez M. S. Wojsk. pilotom rezerwy za trening odbywany w klubach. Należałoby więc tylko podnieść ilość godzin z 10 do 25 na półrocze. Loty te nadto winny otrzymywać stałą subwencję M. K., płaconą klubom za ich świadczenia, jak hangarowanie, obsługa, remont i t. p.

Oto moje uwagi na temat udziału funduszu społecznego w popieraniu zakupu samolotów.

Dr. T. Halewski, kpt. pil.

JAK POPIERAĆ INDYWIDUALNY ZAKUP AWIONETEK

Pytanie w obecnych warunkach conajmniej nieoczekiwane, gdyż ustawodawstwo cywilnego lotnictwa jest tak krępujące, że zniechęca do posiadania własnego samolotu.

O rozwoju prywatnego lotnictwa w stopniu takim, jak we Francji, Anglji lub Stanach Zjednoczonych, u nas mowy nie będzie aż do czasu, kiedy przyjdzie zrozumienie, że nikt nie ma interesu posiadać własnej maszyny, na której nie może latać własnemi drogami.

Z chwilą nastąpienia tego zrozumienia, zmieni się wiele przepisów o lotnictwie cywilnem i zobaczymy bardzo znaczny rozkwit naszego lotnictwa naprawdę cywilnego.

Wszystkie dane ku temu posiadamy: duże odległości, słabo rozwiniętą sieć komunikacyjną, wszędzie idealne warunki lądowania, dobre warunki atmosferyczne, a przedewszystkiem temperament sportowy, brak uprzedzeń co do lotnictwa u szerokiej publiczności i dobrze rozwinięty przemysł lotniczy.

Wszyscy z niecierpliwością oczekują zmian zasadniczych.

Przechodząc do strony materjalnej subwencji dla „indywidualnego lotnictwa", osobiście uważam, że jeszcze ważniejszem, niż pomoc na zakup samolotu, byłoby dostarczenie środków pędnych po cenach zniżonych conajmniej do połowy obecnych rynkowych.

Cóż to pomoże, że ktoś z pomocą rządową kupi maszynę, jeżeli nie będzie miał środków na zakup dostatecznej ilości benzyny, żeby dużo latać. A o to przedewszystkiem chodzi.

Benzyna, niestety, w Polsce — mimo, że ją sami produkujemy — ma cenę prawie najwyższą ze wszystkich krajów Europy.

Samolot turystyczny zużywa znaczne ilości benzyny (do 25 litrów na godz.), wobec tego dostarczanie dla wszystkich właścicieli samolotów benzyny po cenie około 40—50 gr za kg jest, mojem zdaniem, nieomal ważniejszym i bardziej zachęcającym momentem dla kupna własnego samolotu, niż bezpośrednia subwencja. Przytem ta forma subwencji ma tę dobrą stronę, że minimalnie obciąża skarb państwa, gdyż zrzeczenie się podatku od kilkunastu ty-

sięcy kg benzyny nie będzie miało w praktyce żadnego znaczenia. Zbyt benzyny się polepszy, a lotnictwo się ruszy.

Kontrola zużycia tej ulgowej benzyny byłaby łatwa na podstawie przelecianych godzin.

Subwencja na zakup też nie jest do pogardzenia. Będzie jednak zawsze ograniczona do kilku lub kilkunastu maszyn rocznie ze względów oszczędnościowych, nie da gwarancji, że właściciel będzie dużo latał, co w zasadzie jest jej celem, u niektórych mniej sumiennych jednostek, osłabi dbałość techniczną o maszynę, jako, że do niej doszedł zbyt małym wysiłkiem.

Subwencje na zakup są zewszechmiar pożądane i nie mogą być zawysokie, kiedy chodzi o rozwój i rozszerzenie klubów lotniczych. Ich znaczenie jako przysposobienie wojskowe jest ogromne. Dlatego sa tak silnie popierane w Niemczech. Doskonały lotnik klubowy może być po kilku tygodniach świetnym pilotem wojskowym.

Pozatem pewna część młodych lotników klubowych, gdy osiągnie stanowisko i środki, będzie zczasem klientem na własną maszynę turystyczną.

Wszystko, co powyżej powiedziałem, nie ma jednak oznaczać, że jestem przeciwny subwencjonowaniu indywidualnego zakupu samolotów.

Uważam jednak, że pierwszeństwo należy się pilotowi rezerwy, który z powodzeniem odbył swoją służbę lotniczą, ma nieograniczony entuzjazm i dla którego brak sposobności do latania jest katastrofalną stratą.

Znajdziemy między nimi wielu zamiłowanych i doświadczonych pilotów i państwo postąpi najbardziej po linji swych interesów dając właśnie im możność zachowania wprawy, a przytem ułatwi im walkę o byt, dając do ręki szybki i tani środek komunikacji, który pomoże im do uzyskania dobrej posady lub do rozwoju własnego przedsiębiorstwa.

Na nich najwięcej można liczyć, jako na pionierów idei „Lotnictwo dla wszystkich".

Reasumując, powtarzam jeszcze raz: Chcąc rozwinąć lotnictwo cywilne, dajmy mu —

1) Wolność, jak w Anglji i Francji.
2) Ograniczenie formalności biurokratycznych do minimum.
3) Tanie środki pędne.
4) Subwencje dla najlepszych pilotów rezerwy lub odznaczonych lotników klubowych.
5) Tymczasowe zniesienie opłat lotniskowych i hangarowych.
6) Jaknajwiększe poparcie klubów lotniczych.
7) Duże uprawnienia dla klubów w sprawie regulowania i kontrolowania ruchu lotniczego.

Gdy te żądania lotnictwa się spełnią, to zobaczymy, że nietylko na zachodzie może kwitnąć lotnictwo cywilne.

Bernard Skórzewski.

PRZEPISY NADZORU I KONTROLI NAD SZYBOWNICTWEM W SZWAJCARJI

Marcowy numer „Aero-Revue Suisse" zawiera przepisy nadzoru i kontroli nad szybownictwem w Szwajcarji, opracowane przez Aeroklub szwajcarski, a zatwierdzone przez Federalny Urząd Lotniczy 31 grudnia 1930 roku i od tej daty obowiązujące.

Ze względu na rozwijające się szybownictwo w Polsce i z uwagi na aktualną dziś dyskusję, czy i jakiemi przepisami należy zabezpieczyć właściwy jego rozwój oraz bezpieczeństwo — jest na czasie zaznajomienie się z przepisami szwajcarskiemi, bardzo szczegółowo opracowanemi i obejmującemi wszystkie bodaj dziedziny szybownictwa, wymagające uregulowania.

Przepisy, o których mowa, są podzielone na 3 części i 10 artykułów.

Część pierwsza zawiera podstawy prawne postanowień, podaje organizację personalną nadzoru, ustala wysokości pobieranych opłat i wymienia uprawnienia dyscyplinarne organów nadzorczych.

Część druga traktuje o sprawach technicznych. Podaje władze, powołane do kontroli technicznej lotów bezsilnikowych i budowy szybowców.

Część trzecia omawia przepisy, obowiązujące przy organizowaniu szybowisk i wykonywaniu lotów szybowych i żaglowych.

Z poszczególnych postanowień omówimy przedewszystkiem te, które mogą być rozważane jako wzory do zastosowania u nas.

Organizacja lotnictwa bezsilnikowego jest dziedziną pracy Aeroklubu Szwajcarji. Nominacja kierowników i instruktorów lotów bezsilnikowych — tak okręgowych, jak i lokalnych — wymaga aprobaty Federalnego Urzędu Lotniczego.

Uprawianie lotów bezsilnikowych nie wymaga posiadania specjalnego zezwolenia, muszą być jednak ściśle przestrzegane obowiązujące przepisy ogólne i specjalne.

Nadzór nad całokształtem lotnictwa bezsilnikowego w Szwajcarji jest powierzony naczelnemu ekspertowi szybownictwa, wybranemu przez zarząd Aeroklubu. Obowiązkiem jego jest przestrzeganie stosowania obowiązujących dla lotów bezsilnikowych przepisów. Posiada on również prawo dopuszczania wyjątków od wymagań przepisów — o ile takowe nie naruszają zasadniczych podstaw przepisów. W takim wypadku koniecznem jest uzyskanie zgody Federalnego Urzędu Lotniczego. Wyboru lokalnych kierowników i instruktorów szybownictwa dokonywa zarząd Aeroklubu, na wniosek zainteresowanych organizacyj.

Wybór eksperta naczelnego, kontrolerów lokalnych, kierowników i instruktorów lotów bezsilnikowych i osób, powołanych do czynności kontrolujących, wymaga zatwierdzenia Federalnego Urzędu Lotniczego. W wypadku nieporozumień między lokalnem kierownictwem lotów bezsilnikowych i kontrolerem,

decyduje ekspert naczelny, od którego decyzji można odwołać się do zarządu Aeroklubu.

Techniczna strona lotów bezsilnikowych danej grupy szybowcowej jest podporządkowana kierownikowi lotów, wybranemu przez tę organizację, a zatwierdzonemu w swym urzędzie przez zarząd Aeroklubu. Kierownik lotów jest odpowiedzialny za to, by szybowce, używane do lotów, były w odpowiednim stanie i aby były przestrzegane zarządzenia naczelnego eksperta i urzędu kontroli.

Urzędy kontroli tworzą trzej kontrolerzy. Kontroler obliczeń, którym jest inżynier, powołany do sprawdzania obliczeń statycznych i aerodynamicznych, kontroler konstrukcyj, którym jest specjalista, powołany do sprawdzania konstrukcji i stanu szybowców oraz kontroler użyteczności szybowców do lotów, którym jest pilot, posiadający dyplom pilota żaglowego.

Jednej osobie może być powierzona funkcja dwu lub nawet trzech kontroli. Nie jest natomiast dopuszczalnem, aby dana osoba dokonywała czynności kontrolnej w stosunku do szybowca, którego jest konstruktorem lub właścicielem, lub też szybowców będących własnością organizacji, do której należy. Urzędy Kontroli są władzami regjonalnemi, tworzonemi odpowiednio do lokalnych potrzeb i rozwoju szybownictwa.

Na prośbę właściciela szybowca, może naczelny ekspert zezwolić, aby kontrola danego szybowca była dokonaną przez inny urząd kontroli, a nie właściwy terytorjalnie, lub też, aby osoba danego kontrolera była zastąpioną innym kontrolerem.

Przed przystąpieniem do *budowy szybowca nowej konstrukcji* (prototypów), trzeba zgłosić go w sekretarjacie Aeroklubu, dołączając w dwóch egzemplarzach rysunki techniczne tego szybowca w skali 1:20 i szczegółowy opis. Pozatem, muszą być dostarczone obliczenia aerodynamiczne i statyczne. Obliczenia winny zawierać konieczne do sprawdzenia wyjaśnienia szczegółów i być oparte na wzorach przyjętych przez „Röhn-Rosittten-Geselschaft".

Pozatem przepisy konstrukcyjne zawierają szereg wskazówek szczegółowych co do wyboru profilu i formy skrzydeł i kadłuba.

Kontroler obliczeń może żądać, przed wydaniem opinji o nich, dostarczenia dodatkowych wyjaśnień.

Kontroler konstrukcji ustala terminy kontroli poszczególnych faz budowy szybowca i materjałów oraz dokonywa tych kontroli.

Pierwszy lot może się odbyć po dodatnim wyniku dwu pierwszych kontroli i w obecności kontrolera użyteczności szybowca. Kontroler może dokonać lotu na szybowcu jedynie w wypadku upoważnienia przez właściciela i na ryzyko tego ostatniego. Kontroler użyteczności szybowca może, z drugiej strony, odmówić dokonania przez siebie lotu — jeśli ma zastrzeżenia co do danej maszyny.

Wszyscy trzej kontrolerzy spisują wspólny protokół, o dopuszczenie szybowca do lotów i przesyłają go ekspertowi naczelnemu. — Protokół może zawierać zastrzeżenia, ograniczające użytkowanie danego szybowca, n. p.: „nie może być używany do szkolenia", albo: „nie może być używany do treningu", albo też: „może być używany tylko przy wietrze do 10 m/sek". —

Jeśli raport wszystkich trzech kontrolerów jest przychylny dla danego szybowca nowej konstrukcji, ekspert naczelny zatwierdza ten raport i nadaje prawo budowy i użytkowania tego szybowca — po przekonaniu się, że przepisane opłaty za kontrolę zostały uiszczone.

Ewentualne zastrzeżenia, poczynione przez kontrolerów, zostają w mocy.

Ekspert naczelny zawiadamia o dopuszczeniu do użytku nowego typu Urząd Lotniczy, przesyłając mu drugi egzemplarz obliczeń i rysunków.

Budowa dalszych egzemplarzy zatwierdzonego typu może się odbywać po zgłoszeniu jej w sekretarjacie Aeroklubu. Jeśli w budowie mają być wprowadzone poprawki, czy uzupełnienia konstrukcyj, ekspert naczelny postanawia formę kontroli późniejszej.

Przed dopuszczeniem do lotów, kontroler konstrukcji i kontroler użyteczności muszą stwierdzić zdatność szybowca do lotu i przesłać odpowiedni raport do eksperta naczelnego, który zezwala na używanie danego egzemplarza do lotów i powiadamia o tem Federalny Urząd Lotniczy.

Budowa typów dopuszczonych w innych państwach może być przez eksperta naczelnego dozwolona również i w Szwajcarji, po przedstawieniu odpowiednich dokumentów.

Kontrola okresowa szybowców odbywa się w odstępach, które ustalają kontrolerzy: konstrukcji i użyteczności na swym terenie działania. Dokonują oni też nadzoru nad kierownikami lotów organizacji, leżących w ich rejonach.

Po każdej reperacji ważniejszej (organów sterowania przedewszystkiem) musi być szybowiec poddany ponownej kontroli.

Loty bezsilnikowe odbywać się mogą pod nadzorem kierownika lotów danej organizacji, którego zadaniem jest przestrzeganie przepisów, obowiązujących w całem państwie i przepisów lokalnych, zatwierdzonych przez Urząd Lotniczy i Aeroklub szwajcarski.

Loty odbywać się mogą wyłącznie na *terenach przeznaczonych na ten cel* przez kierownika lotów.

Szkolenie odbywa się pod osobistym kierownictwem kierownika lotów. Jeśli szkolenie odbywa się nie na szybowcach o podwójnym sterze, muszą być używane szybowce takie i w takich terenach, by można było uniknąć poważniejszych wypadków nawet przy dużym błędzie w pilotażu.

Trening pilotów szybowcowych, posiadających już dyplomy, podlega również nadzorowi kierownika lotów. Kierownik lotów jest odpowiedzialny za to, by żaden pilot jego grupy nie latał na maszynach, których pilotaż nie jest przez niego dostatecznie opanowany.

Jeśli *który z pilotów* bezsilnikowych *nie latał* dłużej niż *jeden rok*, musi on przejść z instruktorem loty próbne, a rzeczą kierownika lotów jest uznanie, czy dany pilot może już latać samodzielnie.

Każdy *szybowiec* musi posiadać *książkę pokładową*. W książce tej zapisuje się — dla każdego lotu — nazwiska pilota i pasażera, teren, warunki atmosferyczne, czas trwania lotu i osiągniętą wysokość, jakoteż przelecianą odległość, a ewentualnie rów-

nież zaszłe wypadki. W książce pokładowej muszą być również szczegółowo podane uszkodzenia i reperacje maszyny. Książka pokładowa musi być prowadzona „a jour" i przedstawiana na każde żądanie organów kontrolnych.

Jeśli jakaś organizacja posiada kilka szybowców, musi być prowadzona również *lista ogólna szybowców* i przedstawiana do kontroli obok książek pokładowych.

Piloci winni posiadać *dzienniki lotów*, w których wpisuje się ich przeszkolenie i loty. Dzienniki lotów na żądanie muszą być przedstawiane kierownikowi lotów i organom kontrolnym.

Kierownik lotów danej organizacji jest obowiązany do przesyłania ekspertowi naczelnemu miesięcznych *wykazów statystycznych* lotów bezsilnikowych w dwóch egzemplarzach. Ekspert naczelny przesyła przed końcem każdego miesiąca wykazy statystyczne lotów do Urzędu Lotniczego.

Opłaty za czynności kontrolne, pobierane przez Aeroklub, są następujące:

Za kontrolę obliczeń . . . . 50 fr.
„ „ konstrukcji i użyteczności . 40 „
„ „ okresową po remoncie . . . 10 „
„ każdą inną kontrolę okresową . . . . 10 „

Kontrole okresowe, oznaczone przez kontrolerów, nie mogą powodować dla właściciela szybowca większego wydatku niż 50 fr. rocznie od jednego szybowca. Pozatem właściciel szybowca pokrywa koszty podróży kontrolera do miejsca odbywania kontroli w wysokości ceny biletu trzeciej klasy.

Wszystkie *osoby uprawiające* loty bezsilnikowe *są obowiązane stosować się do wszystkich zarządzeń* Urzędu Lotniczego Federalnego i Aeroklubu Szwajcarji.

Przekroczenia tych *przepisów* i przepisów ogólnych bezpieczeństwa i porządku muszą być *podawane* do *wiadomości eksperta naczelnego* przez kierownika lotów danej organizacji. Jeśli kierownik lotów nie przestrzega przepisów i ich wykonywania, obowiązkiem właściwego urzędu kontroli jest zawiadomić o tem eksperta naczelnego. Ekspert naczelny komunikuje o przekroczeniach Urzędowi Lotniczemu, który wymierza karę lub też karę wyznacza sam ekspert.

Przepisy te, będące może kłopotliwe dla szybownictwa, są jednak bezsprzecznie dyktowane troską o bezpieczeństwo lotów bezsilnikowych. Świadczą one również i o tem, że czynniki oficjalne, pozostawiając nietylko organizację szybownictwa, ale również i kontrolę — czynnikom bezpośrednio zainteresowanym, nie wyrzekają się bardzo pilnego śledzenia jego rozwoju w każdej dziedzinie.

R. Adamowicz

SZWAJCARSKIE PRZEPISY TECHN. BUDOWY SZYBOWCÓW

Artykuł poprzedni podaje nam sposób uregulowania całokształtu zagadnień szybowcowych w Szwajcarji przez Federalny Urząd Lotniczy. Ponieważ, między innemi, rozporządzenie szwajcarskie szczegółowo omawia techniczną stronę zagadnienia, a temat ten cieszy się u nas specjalną aktualnością, rozpatrzymy bliżej techniczne przepisy budowy i kontroli szybowców, obowiązujące w Szwajcarji od 1 stycznia 1931 r., a więc przepisy, dzisiaj w tej dziedzinie najnowsze.

Jak już zaznaczono w artykule poprzednim, każdy szybowiec nowej konstrukcji (prototyp) musi być, przed przystąpieniem do budowy, zgłoszony w sekretarjacie Aeroklubu. Do takiego zgłoszenia należy dołączyć:

1) rysunek szybowca w trzech rzutach w skali 1 : 20 z zasadniczemi wymiarami i podaniem ciężaru kadłuba, komory nośnej i opierzenia,

2) obliczenie aerodynamiczne wraz z obliczeniem statycznem stateczności podłużnej,

3) obliczenie statyczne wraz z obliczeniem wytrzymałościowem zasadniczych części szybowca.

Obliczenia muszą być zaopatrzone w objaśnienia, któreby umożliwiły ich sprawdzenie bez specjalnych wyjaśnień.

Obliczenia wytrzymałościowe winny być podzielone na:

a) obliczenie natężeń w locie,

b) obliczenie natężeń przy lądowaniu.

Wymagane wielokrotności obciążeń i odpowiadające im spółczynniki pewności są podane w załączonej tablicy.

Szybowce	Natężenia w locie							Natężenia przy lądowaniu	
	Komora nośna — lot normalny		Komora nośna — lot nurkowy		Opierzenie i kadłub siła maks. = 150 kg./m²		Sterow. Siła maks. = 50 kg. w miejscu przyłoż.	Komora nośna i kadłub	
	Wielokrotność obciążenia	Spółczynnik pewności	Wielokrotność obciążenia	Spółczynnik pewności	Wielokrotność obciążenia	Spółczynnik pewności	Spółczynnik pewności	Wielokrotność obciążenia	Spółczynnik pewności
Bezsiedzeniowe	3	1	1	0,5	1	1	—	—	—
Siedzeniowe	3	2	1	1	1	1	3	4	2
Szkolne	3	2	1	1,5	2	1	3	4	2
Rekordowe	3	2	1	1	1	1	2	3	2
Doświadczalne	3	2	1	2	2	1	2	4	2

Obliczenia wytrzymałościowe należy tak ujmować, by w każdym poszczególnym wypadku wynik wyznaczał największe naprężenia, by można obliczyć spółczynniki bezpieczeństwa jako

$$n = \frac{K \text{ dopuszczalne}}{K \text{ obliczone}}$$

przyczem *K* dopuszczalne należy wykazać na podstawie danych materjałowych.

Za całkowite obciążenie w locie uważa się ciężar w locie zmniejszony o ciężar skrzydła.

Obciążenie rozkłada się na powierzchnie skrzydeł i opierzenia, w zależności od ich zarysu tak, że dla zarysu prostokątnego występuje równomierny rozkład obciążenia, a dla zarysów trapezowych i eliptycznych należy zmniejszyć obciążenie jednostkowe ku końcom skrzydła. Przy wielopłatach należy uwzględnić większe obciążenie płata górnego.

Obciążenie przy lądowaniu jest to ciężar skrzydła i opierzenia. Rozkład obciążenia przy lądowaniu na punkty umocowania skrzydła musi odpowiadać ciężarom poszczególnych części konstrukcji skrzydła.

Przy konstrukcjach skrzydła wielodźwigarowych, należy dla lotu normalnego rozłożyć obciążenia na poszczególne dźwigary, w zależności od położenia środka parcia w użytym profilu skrzydła. Za lot normalny uważamy w tym wypadku lot z najmniejszą szybkością opadania.

Moment skręcający, występujący przy locie nurkowym, należy obliczyć według wzoru:

$$M_s = G \,.\, t \,.\, \frac{Cmo}{Cwo} \text{ (kg cm)},$$

przyczem oznaczają:

G = obciążenie w locie w kg;

t = średnia głębokość skrzydła w cm $= \frac{\text{powierzchnia}}{\text{rozpiętość}}$

Cmo = spółczynnik momentu
Cwo = „ oporu dla całego szybowca } dla wyporu = zero

Wolno w tym wypadku uwzględnić zmniejszenie *Cmo*, spowodowane zmianą profilu albo głębokości skrzydła ku jego krańcom.

Dla konstrukcyj dwudźwigarowych można zastąpić moment skręcający Ms przez dwie równe i przeciwnie skierowane siły, przyczem na dźwigar przedni działa siła z góry.

Dla odległości *p* między dźwigarami, obciążenia dźwigarów wynoszą:

$$Q_s = G \,.\, \frac{t \,.\, cmo}{p \,.\, cwo}.$$

Można uwzględnić tutaj odciążenie wskutek współdziałania żeber wzgl. usztywnienia przestrzennego. Wielkość wzajemnego odciążenia w % należy udowodnić rachunkowo i uzasadnić zastosowany tok obliczenia.

Podobnie uzasadnić należy wytrzymałość na czyste obciążenie czołowe, przyczem przyjąć trzeba dla pojedyńczego obciążenia w locie dwukrotne bezpieczeństwo.

Dla konstrukcyj jednodźwigarowych, gdzie uzyskana jest sztywność na skręcanie przez sztywne pokrycie przedniej części skrzydła (system Wampir), oblicza się największe naprężenia pokrycia czołowego według wzoru:

$$t_s \max = \frac{Md}{2 \,.\, F \,.\, S}$$

gdzie oznaczają:

F = powierzchnia, objęta pokryciem sztywnem w cm^2,

s = grubość sklejki w cm.

Największe naprężenia ścinające dla sklejki nie mogą w tym wypadku przekroczyć $t_s \max = 80 - 100$ kg/cm^2.

Warunkiem stosowalności powyższego wzoru jest:

1) wielkość $\frac{F}{U}$ $\frac{\text{(powierzchnia objęta pokryciem)}}{\text{(obwód tej powierzchni)}}$ nie może być mniejsze niż 0,3;

2) odstęp żeber, usztywniających czołowe pokrycie sztywne nie może przekroczyć 15—20 cm.

Tak, w krótkim zarysie, przedstawiają się wskazówki do obliczeń wytrzymałościowych, które poza poniżej podanemi uzupełnieniami należy uważać jako przepisy budowy szybowców.

Pozatem, przy konstrukcji szybowców rekordowych, należy zapobiec niebezpieczeństwom, jakie wyniknąć mogą przy przesadnem dążeniu do najlepszego finesse (chodzi o niebezpieczeństwo małej różnicy między prędkością normalną a minimalną) i tak należy przewidzieć statecznik o przynajmniej 1/3 głębokości opierzenia i niekompensowane stery wysokości. Ster kierunkowy powinien sięgać aż pod opierzenie wysokościowe. Należy używać szybkościomierzy, przy których zaznaczone są graniczne szybkości: maksymalna i minimalna, a pożądane jest użycie dwóch szybkościomierzy umieszczonych na końcach skrzydła.

Wskazane jest ponadto, by wybierać profil o oporze tak dużym, by szybkość maksymalna w locie nurkowym nie przekraczała dopuszczalnej szybkości maksymalnej (dla której spółczynnik zakresu szybkości wynosi jeszcze przynajmniej 1,8). Sam kształt skrzydła powinien być taki, aby odrywanie się strug powietrza następowało najpierw w części środkowej skrzydła (np. przez użycie profilu o zmiennym kącie natarcia ku krańcom skrzydła).

Sam przebieg kontroli fabrykacji prototypu szybowca składa się wg. przepisów szwajcarskich z trzech etapów: z kontroli obliczeń, kontroli konstrukcji i kontroli własności lotnych.

Kontrola obliczeń polega na sprawdzeniu jakościowem i ilościowem obliczeń, wykonanych na podstawie wyżej podanych wskazówek. O ile obliczenia nie dają wystarczającej gwarancji pewności konstrukcji, może kontroler zażądać obliczeń dodatkowych, względnie może zarządzić próbę obciążenia na koszt budującego prototyp.

Kontroler konstrukcji stwierdza następnie jakość wykonanych części i zgodność konstrukcji z wymiarami, obliczonemi na podstawie założeń wytrzymałościowych i ustala szczegóły kontroli, a więc

kwestję, jak często w czasie fabrykacji ma być kontrola przeprowadzana i jakie próby materjałowe są potrzebne.

Kontrola własności lotnych szybowca ma na celu stwierdzenie, czy własności te z punktu widzenia bezpieczeństwa są wystarczające dla celu, do jakiego szybowiec ma służyć. Kontroler własności lotnych jest obecny przy pierwszym próbnym starcie prototypu. Start ten w żadnym wypadku nie może się odbyć, zanim kontrolerzy obliczeń i konstrukcji nie przyjmą szybowca.

Kontrola fabrykacji szybowców seryjnych składa się z dwóch etapów. Kontroler konstrukcji przeprowadza kontrolę wykonanych części i stwierdza zgodność wymiarów danej sztuki szybowca z jego poprzednio zatwierdzonym protypem, poczem po wykończeniu szybowca następuje kontrola jego własności lotnych.

O ile szybowiec seryjny różni się w czemkolwiek od swego prototypu, należy zaznaczyć odnośne modyfikacje, przyczem naczelny ekspert rozstrzyga, czy potrzebna jest w danym wypadku dodatkowa kontrola prototypu.

Strona formalna ostatecznego zatwierdzenia szybowca jest uproszczona do minimum. Po dodatnim wyniku wszystkich kontroli, naczelny ekspert stwierdza przyjęcie w książce szybowcowej, w którą musi być każdy szybowiec zaopatrzony i sam zawiadamia Urząd Lotniczy, że dany szybowiec uzykał prawo lotu.

Inż. Felicjan Polturak.

SPORT SZYBOWCOWY W ROKU 1930

Rok 1930 stanowi w dziejach sportu szybowcowego okres najszybszego, jak dotąd, rozwoju. Trudno odtworzyć obraz tego rozwoju, mając do dyspozycji materjały bardzo rozproszone i nie zawsze kompletne, zwłaszcza jeżeli chodzi o mniejsze państwa, co do których posługiwać się trzeba niejednokrotnie b. skąpemi i niezawsze fachowemi informacjami z prasy codziennej. Dla ujęcia całokształtu stanu szybownictwa przy końcu ubiegłego roku informacje takie są — rzecz prosta — niewystarczające i dlatego nie możemy odpowiadać za ścisłe jego przedstawienie.

Kolebką szybownictwa są *Niemcy*. Zaczęto tam interesować się szybownictwem już w r. 1920. To też osiągnięto pod każdym względem najlepsze rezultaty, oraz największe doświadczenie, zarówno teoretyczne, jak i praktyczne.

Rok ubiegły stanowi dalszy krok naprzód w niemieckiem szybownictwie. Wielkie, prywatne organizacje lotnicze, dzięki znacznemu napływowi nowych członków, stanęły na pierwszem miejscu w Europie i rozporządzają obecnie b. poważnemi środkami materjalnemi.

W 130 fachowych szkołach cywilnych wprowadzono teoretyczne i praktyczne kursy szybownictwa. Kursy takie, prowadzone przez specjalistów, wyposażone są w warsztaty i oddają b. poważne usługi na polu propagandy szybownictwa.

Jednocześnie w całym szeregu szkół średnich i wyższych zaprowadzono taki system nauki fizyki, matematyki i geografji w zastosowaniu do lotnictwa, żeby młodzież już od najwcześniejszych lat zbliżyć i oswoić z lotnictwem.

Według danych statystycznych z końca października 1930, ilość członków towarzystw szybowcowych, rekrutujących się z pośród uczniów i studentów, wynosiła 7000. Ilość zaś skonstruowanych przez nich szybowców wahała się około 1100 szt. Jeśli do tych cyfr dodamy niezrzeszone grupy młodzieży wraz z ich szybowcami, będziemy mieli około 10.000 młodych ludzi uprawiających ten sport, ilość zaś szybowców wzrośnie napewno do 1200.

Oczywiście, narazie tylko mała część tej ilości młodzieży może się poszczycić mianem pilota szybowcowego. Około 2000 osób posiada dyplom kategorji A, 200 zaś — kat. C. Fakt, że wyszkolonych pilotów jest tak niewielu, przypisać należy niedostatecznej jeszcze ilości kursów pilotażu szybowcowego, potrzebnych do uzyskania dyplomu kat. C, oraz niedostatecznej liczbie dobrych szybowisk (terenów do lotów ślizgowych jest znacznie więcej).

Oprócz dwóch szkół w Rhön-Rositten i jednej w Grunau, istnieje w Niemczech jeszcze 6 mniejszych szkół szybowcowych, o znaczeniu lokalnem. Szkoły w Rhön-Rositten w przyszłości mają stać się „akademjami" szybownictwa, w których uczniowie zostaną wtajemniczeni w najtrudniejsze arkana i najsubtelniejsze odcienie sztuki lotu bezsilnikowego.

T-wo Rhön-Rositten opiekuje się również konstrukcją szybowców. Przyczynia się to nietylko do ulepszenia typu szybowców, ale również do rozpowszechnienia wiedzy konstruktorskiej wśród młodych pilotów.

Co do ogólnego poziomu sztuki żeglowania na szybowcach, to okazało się, że obecnie dla pilotów kat. C lot w chmurach nie przedstawia żadnych trudności. Podobnie jest z rezultatami lotów na odległość. Wprawdzie dotąd tylko Kronfeldowi udało się przelecieć przestrzeń 100 km, jednak inni piloci osiągnęli po 70, 60 i 50 km stosunkowo łatwo.

Z dotychczasowej praktyki wnosić należy, iż większe sukcesy na polu szybownictwa następują w miarę pogłębiania wiedzy teoretycznej aero- i meteorologicznej. Niemcy usilnie dążą do osiągnięcia w tych gałęziach teorji i praktyki nowych odkryć i udoskonaleń.

Francja, zachęcona dobremi wynikami sportu szybowcowego w Niemczech, zaczęła się interesować szybownictwem i już w r. 1922 i 23 osiągnęła na szybowiskach w Combegrasse, Vauville i Biskra b. piękne rezultaty, przewyższające nawet ówczesne niemieckie. We Francji jednak więcej uwagi poświęcano lotnictwu słabosilnikowemu (z silnikami pomocniczemi). Dopiero w r. 1927 i 28, po wzięciu udziału w zawodach w Rhön, lotnicze organizacje francuskie podjęły na nowo pracę nad rozwojem właściwego szybownictwa.

W r. 1930 widzimy już rozsiane po całej Francji grupy i stowarzyszenia szybowcowe. Pod koniec roku grup tych było 60.

W jesieni p. Lagasse, stary przyjaciel lotnictwa

bezsilnikowego, tworzy szkołę szybowcową koło Tuluzy. Na wystawie paryskiej pokazują się pierwsze szybowce konstrukcji francuskiej.

Podobny rozwój szybownictwa, aczkolwiek dużo szybszy, można zaobserwować w *Anglji*. Taksamo, jak i we Francji, w r. 1922 zaczyna się tu ruch szybowcowy, prędko jednak ustępuje miejsca zainteresowaniu lotnictwem słabosilnikowem.

Powrotna fala zainteresowania dla szybownictwa rozpoczęła się w Anglji nie ze strony sportowej, lecz ściśle naukowej.

W r. 1929, pod wpływem Royal Aeronautical Society, zostało powołane do życia T-wo British Gliding Association.

Zdając sobie sprawę z tego, że szybownictwo jako sport może rozwijać się tylko wtedy, gdy wiedza szybownicza posuwa się równolegle naprzód, T-wo Gliding Ass. zaprosiło w lutym 1930 do Londynu wykładowców z Rhön-Rositten na cały szereg odczytów. Od tej chwili zaczyna się b. szybki rozwój szybownictwa w Anglji. Już po pięciu miesiącach T-wo Gliding Ass. liczyło 72 kluby szybowcowe. Jednocześnie powstało pismo „The Sailplane and Glider", poświęcone szybownictwu oraz 6 wytwórni szybowców.

Szybki rozwój szybownictwa w Anglji należy przypisać duchowi sportowemu Anglików oraz zainteresowaniu niem tak wybitnych jednostek, jak zmarły w katastrofie sterowca R 101 sir Sefton Brancker, Handley Page i inni.

Również cała prasa angielska, oddając się na usługi bezinteresownej propagandy na rzecz szybownictwa, przyczyniła się do jego rozwoju. Podobnie ważną rolę odegrały częste zawody międzyklubowe i lokalne.

Bardzo żywy udział w sporcie szybowcowym, zwłaszcza w kolonjach, bierze wojsko angielskie. W *Afryce Południowej*, z inicjatywy tamt. oddziałów wojskowych, powstało t-wo South African Glider Association, podległe tow. angielskiemu. Towarzystwo to posiada już w Johannesburgu, Pretorji i innych miastach kluby, które narazie rozpoczęły szkolenie w lotach ślizgowych.

Odwiedziny szefa poł.-afrykańskiej armji, gen. Brinka, w Wasserkuppe, oraz uczestnictwo znanego pilota samolotowego, por. Casparenthusa, na kursach w Rhön, przyczynią się zapewne w dużej mierze do dalszego rozwoju szybownictwa w Poł. Afryce.

W innych kolonjach brytyjskich narazie szybownictwo ma cechy sportu bardziej prywatnego.

W *Australji* od roku istnieje przy uniwersytecie w Sydney klub szybowcowy, a i tamtejszy Aeroklub ma sekcję szybowcową. W stanie Victorja szybownictwo rozwija się b. dobrze. Zanotować należy m. in. jeden z tamtejszych lotów, trwający 63 minuty (w sierpniu) oraz na wrześniowych zawodach — 95-minutowy.

W *Tasmanji* i w *Nowej Zelandji* ruch szybowcowy dopiero się budzi. Tak samo w *Indjach:* w Karachi i kilku innych miejscowościach zaczyna się odczuwać zainteresowanie szybownictwem. W licznych wojskowych oddziałach lotniczych tworzą się kluby szybowcowe.

Przypuszczać należy, że wobec silnych prądów termicznych w warunkach tropikalnych, szybownictwo ma tam dobre widoki rozwoju.

Rosja Sowiecka należy do państw, które wcześnie zainteresowały się szybownictwem. Już od jesieni 1923 r. Ossoawiachim organizuje perjodyczne kursy lotów ślizgowych i szybowcowych w Teodozji, na Krymie. Wyniki tych kursów zaliczyć trzeba do rzędu wybitnych.

Na terenie całej Sowieckiej Rosji, w Moskwie, Leningradzie, Kijowie, na Ukrainie, Krymie, w Uralu i w Gruzji rozsiane są liczne kluby szybowcowe. Członkowie tych klubów rekrutują się przeważnie z pośród robotników, uczniów szkół technicznych i wojskowych.

Osiągnięte już w 1929 roku rekordy rosyjskie wynosiły: lot w linji prostej — 34 km; wysokość — 1540 m; czas lotu bez lądowania — 10 g. 22 minuty.

Italja, bardzo długo obojętna w stosunku do szybownictwa, dopiero w ostatnich czasach zainteresowała się wybitnie tym sportem. Szkoły szybowcowe powstają w Italji pod protektoratem rządu: jedna w prowincji Modena, druga koło Genui.

Przy uniwersytecie rzymskim powstało koło studentów, konstruujących szybowce i oddających się sportowi szybowcowemu. W początkach roku 1930 Aeroklub Italski zorganizował kursy budowy szybowców w 10 miastach.

Belgja. Z inicjatywy ministra lotnictwa Lippensa, szybownictwo belgijskie zaczyna się rozwijać, wzorując się na niemieckiem. Bliższych danych o jego obecnym stanie — brak.

Austrja, choć posiada cały szereg stowarzyszeń, mających na celu popieranie rozwoju szybownictwa, boryka się ustawicznie z trudnościami finansowemi i prócz rekordów swego światowej sławy asa, Kronfelda, żadnemi większemi wyczynami w tej dziedzinie nie może się poszczycić.

W *Czechosłowacji* i *Jugosławji* dotychczas istnieją tylko nieliczne stowarzyszenia szybowcowe.

W Szwajcarji zaczyna się teraz ruch szybowcowy na większą skalę. Pisaliśmy m. in. niedawno o zaproszeniu Kronfelda przez tamtejszy Aeroklub (Berneński) dla wyszukania szybowisk i wygłoszenia odczytów o szybownictwie.

Stany Zjednoczone. Ruch szybowcowy w Stanach datuje się zaledwie od r. 1928, mimo to jednak rośnie on w tempie iście amerykańskiem: w całym szeregu miast powstały już kluby szybowcowe, z których specjalnie wyróżnia się grupa studentów w San Diego (Kalifornja).

Od czasu, kiedy amerykański lotniczy bohater narodowy, Lindbergh, stał się protektorem szybownictwa, sport ten zaczął być b. modny. Cały szereg pięknych czynów, jak np. 6-cio- i 9-ciogodzinny lot Bowlusa, 15-togodzinny lot Barstowsa, oraz lot kpt. Hawkesa nad kontynentem amerykańskim na szybowcu holowanym przez samolot, wykazują, jak szybko amerykanie osiągnęli to, co zostało zrealizowane w Europie kosztem wielu lat pracy i wysiłków.

Rekordy amerykańskie, zdobyte w czasie wielkich zawodów w Ellmira, przedstawiają się następująco: czas lotu bez lądowania — 7 godzin; wysokość — 1000 m; lot w linji prostej — 25 km. **M.**

PO AFRYKAŃSKIM LOCIE POLAKÓW

ROZMOWA SKRZYDLATEJ Z KPT. SKARZYŃSKIM

Polski lot nad Afryką nie miał bynajmniej charakteru wyczynu rekordowego. Nie chodziło tu o pobicie żadnego poprzednika, o maksimum szybkości, lub wytrzymałości.

Impreza sportowo-propagandowa — czystej wody. Ale jakże piękna!

22.000 kilometrów nad Czarnym Lądem w najróżnorodniejszych warunkach atmosferycznych. Propaganda lotnictwa polskiego w krajach dalekich i egzotycznych, zakończona szczęśliwie z uśmiechem, świadczącym o tężyźnie i wysokiej klasie załogi. Ludzie ci polecieli i przylecieli, tak jak inni chodzą i powracają z biur, lub redakcyj. Spełnili swój obowiązek, ot i wszystko — i zdają się być najwyraźniej zdziwieni, dlaczego powitano ich tu z takim entuzjazmem.

22.000 kilometrów — rzecz zupełnie zwykła i niewinna, którą kpt. Skarzyński i por. Markiewicz traktują z iście sportową dyzelwonturą.

Jedno z najszczytniejszych i najlepiej udanych wystąpień lotnictwa polskiego na szerokim świecie.

* * *

— Nareszcie! — powitał mnie kpt. Skarzyński. — Tyle się nagadałem i naopowiadałem, że będąc już zupełnie zrezygnowanym co do dawania wywiadów, żałowałem prawie, że nie mam sposobności pogwarzenia z przedstawicielem Skrzydlatej, która może mnie zrozumie?

— Postaramy się, panie kapitanie.

— Niech pan wejdzie w moje położenie. Ledwo wylądowaliśmy w Warszawie, otoczyli nas przedstawiciele różnych pism i kazali na różne tony i odcienie śpiewać o Afryce. Każdy chciał, byśmy powiedzieli to, na czem mu najbardziej zależy.

Dziennikarz radjowy — o radju, patrjotyczny — o propagandzie polskiej w Afryce, mniejszościowy — o kwestji żydowskiej w krajach egzotycznych, sensacyjny — o niezwykłych przygodach i emocjach podróży. Zauważyłem nawet, że niektórzy pańscy koledzy żywili do nas coś w rodzaju skrytej urazy za to, że nie zostaliśmy choć zlekka napoczęci przez jakiego lwa, lub krokodyla.

Ożeniono mnie, rozwiedziono, wreszcie pogodzono się, że jestem „tylko' zaręczony i dano pokój.

Maszyną interesowano się względnie mało, dlatego też witam z radością sprawozdawcę sportowego pisma lotniczego, z którym się chyba dogadam.

— Żywie również tę nadzieję, kapitanie.

— Doskonale, zaczynam. Mam niewiele wprawdzie do powiedzenia, ale na tem, co mówię obecnie, zależy mi bardzo. Niech pan raczy podkreślić, że powodzenie lotu nie należy przypisywać ani mnie, ani porucznikowi Markiewiczowi, ale przedewszystkiem maszynie.

Nasz PZL—Ł2, konstrukcji inż. Dąbrowskiego, zdał w zupełności egzamin. Jest to, jak panu wiadomo, górnopłat dwumiejscowy, kryty płótnem, zbudowany całkiem z metalu. Otóż, zdaniem mojem, jest idealną maszyną turystyczną. Nie mieliśmy z nim najmniejszego kłopotu. Szedł jak dobrze ułożony rumak. Ani napotykane tornado, ani inne wiatry nie zdawały się go bynajmniej żenować, — nieraz musiałem przywoływać cały rozsądek, by trudzić się omijaniem burz i tornada, ale to było złudzeniem — „taki płatowiec wytrzyma wszystko".

Silnik Wright-Skoda, produkcji polskiej, okazał się również bajeczny. Drobne defekty były *zawsze z przyczyn zewnętrznych.*

Na taki samolot trzeba było tylko siąść i lecieć, a reszta robiła się sama. To właśnie należy podkreślić. Jeśli jest już mowa o zasłudze, to należy być jedynie wdzięcznym dyrektorowi Państwowych zakładów Lotniczych, inż. Rumbowiczowi, no i oczywiście konstruktorowi, inż. Dąbrowskiemu.

— Pan kapitan jest skromny.

— Nie, tylko rozumiem istotę rzeczy. Czy obiecuje mi pan o tem napisać?

— Tak jest, obiecuję. Niech pan będzie jednak łaskaw opowiedzieć nam, czy „propaganda lotu" zdaniem pana się udała?

— Chodzi panu o zainteresowanie się lotem w Afryce?

— Tak.

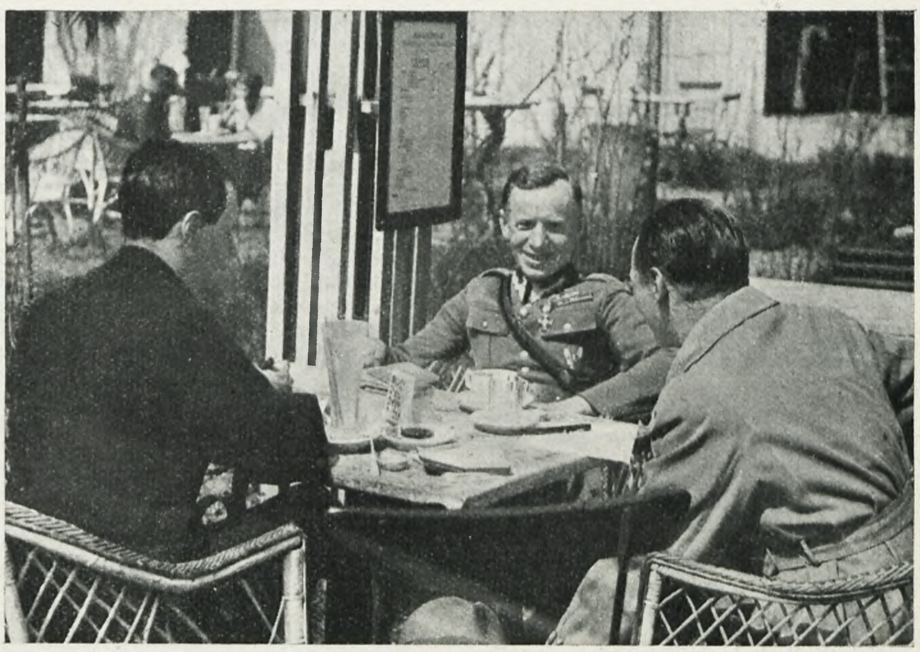
— Opowiem bardzo chętnie. Zajmowano się nami dużo. Nie było większego miasta, byśmy nie musieli udzielać kilku wywiadów miejscowej prasie. Pytałem nawet Markiewicza, czy nie słyszał o jakimś podręczniku, jak gentleman powinien udzielać wywiadów, by nie wypadło zadużo, ani zamało, a wszystko razem było tres corécte i robiło jaknajlepsze wrażenie. Niestety, nie znał, więc napewno popełnialiśmy niekiedy gafy.

— Często pytano nas więcej o Polskę, niż o płatowiec. — Co to jest ta wasza odległa „Pologne", która wysyła swoje płatowce na pustynię?

Objaśnialiśmy jaknajdokładniej.

Niekiedy właśnie owo zainteresowanie, o które pan pyta, wytwarzało śmieszne i dziwaczne sytuacje.

Pomiędzy Duale i Lagos w Nigerji spotkaliśmy gwałtowne tornado, które niepodobna było wyminąć. Musieliśmy więc zawrócić i lądować na dzikiej plaży, opodal wioski murzyńskiej Bonny. Spędziliśmy, nawiasem mówiąc, cudowną noc



Kpt. Skarzyński w rozmowie z przedstawicielami Skrzydlatej.

wsłuchując się w odgłosy puszczy i poszumu Oceanu. O 50 m od obozowiska znaleźliśmy nazajutrz ślady dzikich słoni i hipopotamów.

Rano przybyło jednak mnóstwo czarnoskórych krajowców. Otoczyli samolot zwartem kołem i stali przez czas dłuższy w milczącej zadumie. Wreszcie zaczęli coś ze sobą mówić w ojczystym języku.

Gdy umilkli, zbliżył się do nas pewien dostojny murzyn i rzekł łamaną francuszczyzną.

— Ja mieć dwie córki.

— Winszujemy panu.

— Ja oddać wam moje córki za żona, a wy mnie dać te świecące zegara z latający potwór.

Musieliśmy użyć nielada argumentów, by nieobraziwszy czcigodnego męża, wytłumaczyć, że jego hebanowe córy nie znalazłyby z nami szczęścia, bo my ciągle latamy, no i wogóle...

Pytał o naszą ojczyznę. Nie będę przytaczał panu całego zabawnego djalogu, w którym wyjaśniliśmy mu co to Polska. W każdym razie, gdyśmy startowali cała wioska darła się; wiele było mocy w owych, cudownie zdrowych płucach.

— Vive la Pologne! Vive la Pologne!

Nawet małe murzyniątka powtarzały:

— Pologne, Pologne!

Ale zagadałem się. Nie o tem miałem mówić.

Sam raid bardzo przyjemny, chwilami trochę emocjonujący. Porobiliśmy wiele ciekawych zdjęć kinematograficznych i fotograficznych. Nalatywaliśmy parę razy na stada dzikich słoni i antylop. Cóż jeszcze? Po wystartowaniu z Cab Juby, zostaliśmy ostrzeliwani przez bandytów maurytańskich.

A raz jeszcze podkreślam, że o ile nasz lot nad Afryką był czemś w znaczeniu sportowem i propagandowem, to zasługę położyła tu jedynie maszyna, maszyna i jeszcze raz maszyna. Myśmy byli jedynie figurantami.

* * *

Tak mówią o sobie ludzie, którzy świeżo, wesoło i z humorem powrócili z gigantycznego lotu dookoła Afryki, lecąc nad dziewiczą puszczą i pustynią.

Jerzy Lewestam.

SZCZEGÓŁOWY PRZEBIEG RAIDU

Rzucona w październiku 1930 r. myśl raidu miała na celu ogólną propagandę Polski i sportu lotniczego oraz wypróbowanie polskiego materjału lotniczego w najrozmaitszych warunkach klimatycznych, atmosferycznych i terenowych.

W poprzednich numerach Skrzydlatej szczegółowo był podany opis raidowego samolotu oraz wyekwipowania lotników; nadmieniamy z radością, że tak płatowiec jak i silnik są seryjnej produkcji polskich wytwórni.

Pomoc przy organizowaniu raidu okazali: pp. I-szy i II-gi wiceminister Spraw Wojskowych, Minister Komunikacji, Szef Departamentu Aeronautyki, Dyrektor Państwowych Zakładów Lotniczych, Liga Morska i Kolonjalna oraz Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.

Przedstawicielstwa państw zagranicznych okazały całkowitą pomoc przy załatwianiu formalności związanych z zezwoleniem na przelot.

Start odbył się dnia 1-go lutego 1931 r. z lotniska w Mokotowie o godz. 8-ej min. 50.

I etap Warszawa—Belgrad. Zmienne warunki atmosferyczne nie pozwoliły przebyć tego etapu w jednym dniu; do 4-go lutego lotnicy pozostali w Krakowie, a następnie po trudnym przelocie Karpat, ponad mgłą i chmurami lądują w Gyome na Węgrzech. Start na zmarzłej ziemi dn. 6.II spowodował uszkodzenie zbiornika oliwy i dalsze zatrzymanie na lotnisku w Gyome, póki nie wymieniono zbiornika na nowy, przysłany z Warszawy. Odlot z Gyome nastąpił 11.II. Grząski i błotnisty tym razem teren zmusił jednego z uczestników do przejazdu z bagażem do Szegedyna, skąd już obaj lotnicy odlecieli dn. 12.II do Belgradu.

Przyjęcie na Węgrzech było b. gościnne zarówno ze strony władz, lotnictwa jak i ludności, pomoc techniczna była udzielona chętnie i bezinteresownie.

Etap ten, wynoszący 1100 km, odbył się w b. trudnych warunkach atmosferycznych.

II. Belgrad—Ateny 950 km. Start w Belgradzie 12.II. Etap przebyty w jednym dniu, przyczem na pierwszych 300 km stapu niskie chmury zmuszają, przy górzystym terenie, do lotu wąwozami, na małej wysokości (względem ziemi).

III. Ateny—Kair 1700 km. W Atenach oczekiwał mechanik z Zakładów Skody p. Rogalski, przysłany dla przygotowania maszyny do lotu nad morzem. Start odbył się dn. 17.II, opóźniony z powodu panujących burz nad Morzem Śródziemnem. Lot nad morzem wynosił: 150 km do wyspy Kreta i 500 km do lądu afrykańskiego, który osiągnęli lotnicy w okolicy Derne w Trypolitanji. Dalsza trasa prowadziła wzdłuż wybrzeża afrykańskiego z przeciwnym wiatrem, z powodu czego lotnicy nie mogli w dniu 17.II osiągnąć Kairu i musieli lądować w miejscowości Marsa-Matruch (Egipt), skąd wystartowali następnego dnia do Kairu. Tak w Atenach jak i w Kairze lotnicy byli bardzo serdecznie podejmowani przez posłów R. P.

IV. Kair—Khartum 1900 km. Start w Kairze odbył się 20.II. Trasa prowadziła częściowo wzdłuż Nilu, częściowo nad pustynią Nubijską. Ten ostatni odcinek wynosił 450 km. Krajobraz pustyni nubijskiej jest iście księżycowy. Czarne kratery, piach, pustka, żar. Lądowanie w tem miejscu, nieomal nietkniętem stopą ludzką, byłoby końcem raidu. Nad miejscowością Atbara zauważono defekt silnika, wobec czego po 5½ godzinnym locie wylądowano na lądowisku w Atbarze 300 km od Khartumu. Ponieważ silnik wymagał wymiany cylindra i tłoka, zażądano tych części z Warszawy przez co przerwa w locie trwała do 14.III. W międzyczasie lotnicy samodzielnie wymontowali silnik samolotu i w tamtejszych warsztatach kolejowych rozebrali go celem dokładnego oczyszczenia (demontaż wszystkich cylindrów i tłoków). Zarząd kolei anglo-sudańskich bardzo chętnie udzielał pomocy lotnikom. Tamtejszy Klub towarzyski angielski nadał naszym lotnikom na czas ich pobytu w Atbarze członkowstwo honorowe jako dowód gościnności.

Start do Khartumu nastąpił dnia14.III.

V. Khartum (stolica Sudanu Angielskiego)—Juba (Mongola) 1600 km 17.III. Stan lotniska w Khartum nie pozwolił startować z pełnemi zbiornikami, wskutek czego lądowano dla nabrania benzyny w Malakal 850 km od Khartumu. Etap ten zaznaczył się najwyższą temperaturą z jaką się podczas raidu spotkano. Poznano lotnika niemieckiego Udeta. Podziwiał on wyekwipowanie naszych lotników.

Kończy się pustynia, zaczyna się step. Spotkanie pierwszego Tornado. W stepach antylopy i słonie.

VI. Juba—Kisonum 1050 km. 18.III. Trasa prowadzi przez kraj najbogatszy pod względem fauny i flory równikowej, świetnie zagospodarowany, o licznych plantacjach, farmach, szosach i t. d. Stada słoni, antylop, nosorożce, przy ujściach rzek krokodyle i hipopotamy. Teren pagórkowaty, wznoszący się, w Kisonumie lotnisko na wysokości 1200 mtr. Pogoda psuje się, lotnicy wyminęli siedem Tornado, dobrze widocznych z góry.

VII. Kisonum—Abercorn 1300 km. 20.III. Teren dalej się wznosi, lot trwa nad brzegami jeziora Wiktorja, następnie około 600 km nad puszczą leśną bez dróg, bez ludzi, a nawet bez zwierzyny, wyniszczonej przez muchę tse-tse. Pogoda nagół niezła, przeszkodę stanowi pasmo górskie, pokryte chmurami, na drodze do Abercornu, nad którym prócz tego przechodziły tornada i burze w okolicy.

VIII. Abercorn (Roderja)—Elizabethville (Kongo belgijskie) 1650 km. 21.III. Start w Abercorn trudny, lotnisko na wysokości 1800 m, trudność zaskoczenia silnika z powodu zimna (późna jesień, mieszkańcy palą w piecu, jedyne piece spotykane w Afryce). Lotnisko 500 m pokryte trawą dochodzącą do 2 m. W tych warunkach start się udał tylko dzięki świetnym walorom samolotu. Na trasie niskie chmury, lot 200 km na wysokości 30 m, z powodu czego trudność orjentacji. W Abercorn wzięto mniej benzyny, by ułatwić start, tak że do Eli-



P. min. Kühn w oczekiwaniu przylotu.



Po wylądowaniu. Por. Markiewicz z żoną.

zabethville lotnicy dolecieli mając tylko 15 litrów benzyny, a na całej trasie nie było ani jednego miejsca do lądowania.

W Elizabethville nadzwyczaj serdeczne przyjęcie przez gubernatora, komendanta garnizonu, Aeroklub i przedstawicieli firmy Shell. Pobyt 3 dniowy. Spotkanie lotników francuskich Goulleta i Lalouetta, którzy odbywali lot Paryż—Madagaskar jako rekord szybkości na 3 silnikowym samolocie Farman. Loty pokazowe i pasażerskie, wożono gubernatora, komendanta garnizonu, prezesa Aeroklubu i ich żony. Podziw dla maszyny Ł—2. Pożegnanie bardzo serdeczne, a nawet uroczyste. Najmilsze wspomnienia.

IX. Elizabethville—Luebo—Leopoldville, 2 etapy w 2-ch dniach. 1100 km, 950 km. 25.III. 26.III. Ciekawe, że trasa, prowadząca przeważnie nad lasami równikowemi, była doskonale przystosowana jako linja lotnicza przez towarzystwo belgijskie Sabena, lotniska co 30—40 km bardzo dobre. Pogoda naogół bardzo dobra, jednakowoż startowano wczesnym rankiem, wskutek czego leciano przez przeszło godzinę po starcie na 30 m, aż do czasu podniesienia się mgły porannej. W Leopoldville bardzo dobre przyjęcie. Sabena udzieliła bezinteresownie pomocy mechaników do przeglądu silnika.

X. Leopoldville—Port Gentil (Gabon francuski) 1000 km. 28.III. Lot ponad mgłą 350 km. Teren lesisty, pagórkowaty aż do wybrzeża oceanu Atlantyckiego, osiągniętego na południe od portu Gentil o 600 km. Lot wzdłuż brzegu oceanu przyjemny, łatwy w orjentacji, pogoda dobra. W porcie Gentil korzystali lotnicy z gościny u francuskiego administratora okręgu kolonjalnego.

XI. Port Gentil—Duale (Kamerun) 700 km. 29.III. Lot wzdłuż wybrzeża, pogoda dobra. Administrator z Port Gentil zawiadomił telegraficznie gubernatora w Duali o przylocie lotników, wskutek czego polecił on wykosić trawę na całem lotnisku i odnowić znak rozpoznawczy specjalnie dla naszych lotników. Wzruszające!! Lotnicy byli gośćmi przedstawiciela firmy Shell. W nocy Tornado przeciągnęło się do godz. 11-ej, następnego dnia, opóźniając odlot. Wodę wylewać musiano z kabiny samolotu.

XII. Duale—Lagos (Nigerja) 950 km. 30.III. Start o godz. 11.25. Piękne góry Kamerunu (4070 m) wymijają lotnicy od południa. Pogoda pochmurna. Na 400-tym km od Duali spotykają tornado, niemożliwe do ominięcia, wskutek czego lotnicy zawracają i po przeleceniu 50 km. lądują na plaży koło wioski murzyńskiej Bonny. Resztę dnia spędzają lotnicy w towarzystwie samych murzynów, odnoszących się bardzo przychylnie, okazując pomoc przy przeciąganiu samolotu na wyższy brzeg. Noc spędzają lotnicy na plaży. Następnego dnia znaleziono ślady dzikich słoni i hipopotamów w odległości 50 m od obozowiska. Start do Lagos 31.III odbył się gładko. Po godzinie lotu rozpoczął się deszcz, trwający przez 400 km lotu aż do Lagos. Z powodu deszczu nie można było odnaleźć lądowiska (200×300 m), wskutek czego postanowiono lądować na plaży w czasie przypływu morza. W czasie wybiegu samolotu na lądzie boczny wiatr spowodował zarzucenie maszyny i wpadnięcie jej do morza 30 m od brzegu. Poczciwi murzyni wyciągnęli po pracy 2-godzinnej samolot na brzeg. Lotnicy podejmowani byli przez komendanta portu. Przerwa 1 dzień dla wysuszenia ubrań.

XIII. Lagos—Abidjoan (Wybrzeże Kości Słoniowej) 950 km. 2.IV. Pogoda dobra. Trasa prowadzi przez bogaty kraj świetnie zagospodarowany, uprzemysłowiony, z drogami asfaltowemi i t. d. Lądowanie w Abidjean na dobrem lotnisku. Administrator przysłał swój samochód.

XIV. Abidjoan—Baumako (Sudan francuski) 110 km. 3.IV. Na trasie tej kończą się lasy podzwrotnikowe, zaczynają się stepy, przechodząc następnie stopniowo w pustynię. Pogoda dobra. W Baumako bardzo gościnne przyjęcie przez lotników francuskich. Spotkanie z lotniczką niemiecką Elli Einhorn, która po niefortunnem zakończeniu swego raidu



Moment lądowania.

na Klemmie (pozostawionym na pustyni) powracała do kraju koleją. Lotnisko Baumako świetne, jak zresztą na całej dalszej trasie.

XV. Baumako—Dakar (port w Senegalu) 1200 km. 4.IV. Pogoda dobra, lecz wiatr przeciwny, wskutek czego lot trwał przeszło 8 godzin. Kraj przeważnie stepowy. Najgorętszy klimat w tamtych stronach. Lotnicy lecą w koszulach i mimo to gorąco. W Dakarze podejmowani są lotnicy przez oficerów eskadry francuskiej, otrzymują wszelką pomoc bezinteresownie. Spędzają Święta Wielkanocne u rodaka, nieoficjalnego konsula polskiego p. Modlińskiego i jego rodziny, serdeczność, tradycja świąteczna. W Dakarze tak chłodno, że trzeba było użyć okrycia.

XVI. Dakar—Port Etienne (Maurytanja) 840 km. 7.IV Pogoda: chłodno, silny przeciwny wiatr około 60 km godz., z powodu czego lotnicy lecą na wysokości 2500 m., znajdując tam przychylne wiatry. Lot wzdłuż brzegów, ląd pustynny, piaszczysty. W Port Etienne miłe przyjęcie u komendanta portu i lotników T-wa Aéropostale.

XVII. Port Etienne—Cap-Juby (Rio del Oro) 1000 km. 8.IV. Tereny pustynne. Przelot nad bardzo niebezpiecznemi terenami, zamieszkałemi przez bandytów mauretańskich, nieujarzmionych. W Cap Juby gościnne przyjęcie przez lotników hiszpańskich i komendanta portu. Port otoczony drutami kolczastemi, prawdziwa twierdza. Od portu nie można się oddalać, grozi porwanie do niewoli.

XVIII. Cap-Juby—Capablanca (Marokko) 950 km. 9.IV. Start podczas burzy. Lot na małej wysokości. Pierwsze 400 km nad niebezpiecznemi terenami. Lotnicy widzieli ostrzeliwujących ich bandytów mauretańskich. Z powodu silnej burzy lotnicy musieli 70 km za Agodive zawrócić, lądowali w Agodiv na 2 godziny, poczem lecieli do Capablanca na wysokości 30—50 m. W Capablance uroczyste przyjęcie na lotnisku, oczekiwali przedstawiciele lotnictwa franc. wojskowego i cywilnego, prasa i liczna kolonja polska i francuska. Kwiaty! Wiwaty! Lotnikami zaopiekował się — poza rodakami p. Buchet, stale opiekujący się Polakami. Lotnicy byli przyjmowani przez lotników w Aeroklubie i Kasynie wojskowem. Capablanca — prześliczne miasto, zwane Nowy Jork Afryki. Pożegnanie było równie uroczyste i serdeczne.

XIX. Capablanca — Alicante (Hiszpanja) 880 km 12.IV. Pogoda najgorsza, jaką spotkali lotnicy od czasu opuszczenia Europy. Burze, ulewne deszcze. Barcelona wskutek tego nie mogła być osiągnięta. Lot nad skalistem wybrzeżem. W Alicante uszkodzenie płozy ogonowej wskutek kamienistego lotniska. Przerwa dwa dni z racji świąt, nieczynne warsztaty. Lotnicy otrzymali bezinteresowną pomoc od francuskiej linji lotniczej Latocooro. Lotnicy byli świadkami proklamowania republiki hiszpańskiej w mieście Alicante.

XX. Alicante — Perpignan (Chateaû Creyssac)—Bordeaux. 1100 km. 15.IV. Pogoda ładna. Lot na 2500 m wskutek rzucania przy skalistym brzegu. W Perpignan lądowano dla nabrania materjałów pędnych i zaraz startowano z zamiarem osiągnięcia Paryża. 450 km przed Paryżem koło Bordeaux zaczął silnik szwankować, przymusowe lądowanie na bardzo trudnym terenie na pagórku wśród lasów. Nadzwyczaj gościnne przyjęcie przez właścicielkę majątku Chateaû Creyssac p. Forti i jej sąsiadów. Pomoc ze strony lotnictwa francuskiego. Silnik przywieziony do Coraux do warsztatów lotniczych. Remont całkowity, wykonany przez lotników i p. Rogalskiego, mechanika Skody, przy korzystaniu z urządzeń i dorywczej pomocy francuskiej. Części nadesłano z Warszawy, poczem zmontowano silnik w 17 godzin, wbudowano na płatowiec w 8 godzin. Przerwa w locie trwała do dnia 1.V. Przewieziono silnik do Chateaû Creyssac, odległego o 170 km, po zmontowaniu tego samego dnia, start do Bordeaux, bez towarzysza i bagażu. Start niezwykle trudny ze stromego zbocza góry.

XXI. Paryż—Bordeaux 600 km. 2.V. Pogoda fatalna. Lądowanie po długiem krążeniu 17 km od lotniska Le Bourget. Po przeczekaniu przeleciano do Le Bourget. Oczekiwali na lotnisku i żegnali następnie lotników władzie polskie i przedstawiciele Państw. Zakł. Lotniczych we Francji oraz komendant lotniska.

XXII. Paryż—Berlin—Poznań 1200 km. 4.V. Pogoda mglisto-deszczowa do granicy niemieckiej, następnie dobra. Lądowanie w Berlinie dla przedstawienia władzom niemieckim dokumentów. Na lotnisku oczekiwał ataché płk. Morawski z zastępcą. Władze niemieckie załatwiły formalności bardzo szybko i ujmująco grzecznie, ofiarowując w razie potrzeby pomoc. Po 20 minutach start do Poznania. Powitanie przez D-wo 3-go pułku lotniczego i oficerów.

XXIII. Poznań—Warszawa 270 km. 5.V.

LOT POLSKI NAD AFRYKĄ W PORÓWNANIU Z LOTAMI ZAGR.

W ostatnich miesiącach, niemal równocześnie z raidem polskim, dokonane zostały podróże powietrzne przez dwa samoloty niemieckie, z których każdy odbywał swój lot oddzielnie, pozatem w czasie od 28 IX do 11 I 1931 r. przeleciały nad Afryką trzy samoloty włoskie, odbywając raid grupowy.

Jeden z pilotów niemieckich, Elli Finhorn, leciał na awionetce Messerschmidt, drugi, Udet, na awionetce Klemma. Wystartowali oni z Europy znacznie wcześniej od naszych lotników. Oba raidy niemieckie zaliczyć należy raczej do nieudanych. W porównaniu z raidem polskim — wypadły one bardzo blado.

Einhorn, po wielu niepowodzeniach, musiał z przykrością zostawić w Afryce środkowej awionetkę swą na pustyni w odległości kilkuset kilometrów od stacji kolejowej, a sam zabrał się z karawaną, którą przypadkowo spotkał. Raid nie został ukończony.

Udet odcierpiał boleśnie swój powietrzny raid nad Afryką. Bawił w Afryce długie cztery miesiące, doznając wszelkiego rodzaju niepowodzeń. Ustawicznie psuł mu się silnik. Przymusowe lądowania zmusiły go parokrotnie do odbywania piechotą długich dystansów, w czasie których cierpiał wiele głodu i pragnienia. Od niechybnej śmierci na pustyni, gdzie był zmuszony wylądować z powodu... braku benzyny (pęknięcie przewodu benzynowego), wyratowały go samoloty angielskie, które odszukały lotnika i dostarczyły mu materjałów pędnych. Po czterech miesiącach, przebywszy dystans 15.000 kilometrów, a więc znacznie krótszy od trasy naszych pilotów, przybył wreszcie do Kairu, skąd wraca do Niemiec.

Udał się natomiast doskonale raid afrykański pilotów włoskich: Lombardi'ego, Mazotti'ego i Rasini'ego. Dokonali oni lotu grupowego na trzech jednakowych awionetkach. Na każdej awionetce leciał tylko pilot, bez mechanika ani obserwatora, zamiast którego załadowano ekwipunek i części zamienne do silników. O locie tym pisaliśmy w numerze styczniowym.

Co do naszego raidu, należy mieć na uwadze, że lotnicy polscy odbyli swą podróż bez mechanika, zmuszeni samodzielnie opiekować się silnikiem, który pracował w warunkach wyjątkowo trudnych. Średnio każdy etap trwał 8 godzin w ciągu dnia, silnik pracować musiał w różnych warunkach atmosferycznych i różnych temperaturach, przyczem na pracę silnika bardzo ujemnie wpływał piasek, unoszący się nad pustyniami. Nic dziwnego, że w tych warunkach, nie posiadając w dodatku żadnych części zamiennych, lotnicy nasi zmuszeni zostali do przerwy w raidzie, spowodowanej defektem silnika. Przerwa ta wypadła na postoju w Atbarze, gdzie staranny przegląd silnika pozwolił wykryć defekty i zapobiegł przymusowemu lądowaniu na odludziu. Zaznaczyć należy, że w czasie całego lotu nad Afryką lotnicy nasi ani razu nie zbłądzili, ani też ani razu nie mieli przymusowego lądowania.

Sportową stronę raidu postawili lotnicy polscy na wysokim poziomie. Wyłącznie sami dbali o silnik, starannie przepatrując go na każdym etapie, co niewątpliwie pozwoliło uniknąć niebezpiecznych przymusowych lądowań, z powodu których tyle wycierpieli lotnicy niemieccy. Staranne przygotowania do raidu, również wpłynęły na to, że lot udał się znakomicie. Forma fizyczna obu pilotów musiała przedstawiać się wręcz doskonale, jeżeli wytrzymali oni wszelkie trudy lotu, zmiany klimatu, ciężkie warunki atmosferyczne i ciężką wielodniową walkę z przeciwnościami wszelkiego rodzaju.

Biorąc pod uwagą niezwykle trudne warunki raidu, a zarazem porównywując raid nasz z podobnemi dwoma raidami pilotów niemieckich—musimy przyjść do przeświadczenia, że wyczyn sportowy naszych pilotów jest rzeczywiście bardzo poważny i najzupełniej udany. Płatowiec polski Ł 2 zdał pomyślnie egzamin z trudnej próby długiego raidu; kpt. Skarzyński i por. Markiewicz przyczynili się wydatnie do propagandy zarówno na rzecz naszego przemysłu lotniczego, jak i tężyzny fizycznej i moralnej polskich lotników.

PRZED OTWARCIEM NOWYCH POLSKICH SZLAKÓW POWIETRZNYCH

Wywiad z Naczelnikiem Wydz. Lotn. Cyw. p. pułk. Cz. Filipowiczem.

Nasze lotnictwo komunikacyjne rozpoczyna obecnie nowy etap swego rozwoju. Po zawarciu ostatnio umów międzynarodowych polska komunikacja lotnicza rozszerza się na Bułgarję i Grecję, co wobec istniejącego już połączenia z Rumunją daje w wyniku eksploatowany przez Polskę wielki międzynarodowy szlak lotniczy Bałtyk—Morze Egejskie.

Aby zasięgnąć szczegółowych informacyj o tej nowej polskiej linji lotniczej, oraz aby uzyskać miarodajne i źródłowe oświetlenie znaczenia tych nowych poczynań na polu naszej ekspansji lotniczej, zwróciliśmy się z prośbą o wywiad do naczelnika wydziału lotnictwa cywilnego w Ministerstwie Komunikacji, p. płk. inż. Filipowicza.

— Należy przedewszystkiem podkreślić — zaczął naczelnik Filipowicz — że przedłużenie dotychczasowej polskiej komunikacji lotniczej do Sofji i Salonik posiada doniosłe znaczenie gospodarcze Pomijając wielkie korzyści komunikacyjne, o których powiem kilka słów później, przeloty przez kraje naogół nieprzemysłowe dają nam możność pewnej ekspansji gospodarczej na te kraje i odwrotnie zapoznania się z temi produktami i wyrobami, które mogłyby znaleść u nas rynki zbytu. Doniosłe znaczenie gospodarcze nowej linji podnosi okoliczność, że stanowi ona połączenie między portami Bałtyku (Gdynia, Gdańsk, Królewiec) z jednej strony, a portami morza Czarnego i Egejskiego (Galac, Saloniki i Ateny). W ten sposób nowa linja lotnicza przyczyni się niewątpliwie do wzmożenia stosunków handlowo-gospodarczych z krajami południowemi i z Bliskim Wchodem.

Aby ocenić znaczenie komunikacyjne nowej linji, wystarczy zestawić czas, w jakim dystans Warszawa—Bukareszt—Sofja—Saloniki pokrywany jest dotychczas przez pociąg, z czasem, który wystarczy na odbycie tej podróży samolotem. Podczas gdy pociąg odbywa drogę z Warszawy do Salonik w ciągu 60 godz. (i to tylko przez Budapeszt, gdyż połączenie przez Rumunję i Bułgarję wymaga przeszło 80 godz.), samolot pokrywać będzie ten dystans w ciągu 12 godz. 30 min., oprócz, przynajmniej narazie, noclegu w Bukareszcie. (Warszawa — Bukareszt 8 godz. 50 min., Bukareszt — Sofja 2 godz. 10 min., oraz Sofja — Saloniki 1 godz. 30 min.) .Należy podkreślić, że na przebycie dystansu Bukareszt — Sofja — Saloniki samolotowi wystarczą 4 godz., podczas gdy podróż pociągiem, który przebywa ten dystans drogą okrężną, trwa przeszło dwa dni i jest bardzo uciążliwa.

Po uruchomieniu naszej nowej linji lotniczej, pasażer, który w godzinach rannych odleci z Gdańska, będzie mógł wieczorem tego dnia lądować w Bukareszcie, skąd następnego ranka wyleci do Salonik, gdzie znajdzie się po niespełna czterech godzinach, poczem po upływie jeszcze dwóch godzin może się znaleźć w Atenach .

Kiedy wprowadzimy komunikację nocną na szlakach lotniczych, można będzie wylatując o godz. 12-ej w nocy z Gdańska — o godz. 6-ej przed wieczorem być już w Atenach. Wskutek braku bezpośrednich połączeń kolejowych, podróż pociągiem na tym dystansie trwa 3 dni i 4 noce.

— Jakie są warunki eksploatacji nowej linji — pytamy — i jakie przewidziane są taryfy pasażerskie?

— Na podstawie umów z rządami Rumunji, Bułgarji i Grecji otrzymaliśmy prawo na eksploatację tej linji od rządów: rumuńskiego i bułgarskiego na okres dziesięcioletni, od rządu zaś greckiego na okres siedmioletni z prawem automatycznego przedłużenia na dalsze okresy pięcioletnie.

Zasadą zawartych przez nas umów jest jednakowy udział wszystkich państw w eksploatacji nowego szlaku lotniczego, narazie jednak, ponieważ zpośród zainteresowanych państw jedynie Polska posiada należycie rozwinięte lotnictwo komunikacyjne, siłą rzeczy przez pewien czas będziemy eksploatować sami nowoutworzoną linję lotniczą. Z czasem, oczywiście, linja Gdańsk — Saloniki obsługiwana będzie w równej mierze przez towarzystwa rumuńskie, bułgarskie, greckie i polskie.

Przypuszczalna taryfa lotów pasażerskich przedstawiać się będzie następująco: Gdańsk — Saloniki 330 zł.; Gdańsk — Sofja 285 zł., Warszawa — Saloniki 280 zł., Warszawa — Sofja 235 zł , Bukareszt — Sofja 60 zł., Sofja — Saloniki 55 zł., Bukareszt — Saloniki 110 zł.

— Kiedy można się spodziewać uruchomienia nowej linji?

— Prawdopodobnie nastąpi to wcześniej, niż zapowiadaliśmy, mianowicie jeszcze w końcu czerwca r. b., oczywiście, o ile nie zajdą nieprzewidziane przeszkody w pracach przygotowawczych, prowadzonych przez P. L. L. „Lot", oraz przez władze lotnicze Rumunji, Bułgarji i Grecji.

— W związku z rozszerzeniem polskiej komunikacji lotniczej na Bułgarję i Grecję, coraz bardziej aktualną staje się sprawa uruchomienia komunikacji nocnej. Jakie jest obecnie stadjum prac w tym kierunku?

— Ministerstwo Komunikacji prowadzi wytężone prace przygotowawcze do wprowadzenia komunikacji nocnej. Obecnie są już zainstalowane na szlaku Warszawa — Lwów t. zw. lampy zasadnicze, o wielkiej sile światła, które ustawione zostały w Warszawie, Dęblinie, Szczebrzeszynie i Lwowie; pozatem w odległościach 30 kilometrowych zainstalowane zostaną latarnie o słabszej sile światła. Jeszcze w ciągu roku bieżącego rozpoczniemy na tym odcinku próbne loty nocne. W roku następnym przystąpimy do instalowania urządzeń oświetleniowych na odcinku Warszawa — Gdańsk i również podejmiemy loty próbne.

Zanim loty nocne wprowadzone zostaną do komunikacji pasażerskiej, oprócz oświetlenia trasy, urządzić musimy wzorową sieć radjostacyj, oraz lotniska pomocnicze. Radjostacje utrzymywać będą połączenie między samolotem a ziemią lotniska pomocnicze zaś niezbędne są na wypadek przmusowego lądowania; samoloty będą mogły lądować na nich bezpiecznie bez wyszukiwania odpowiedniego terenu, które w nocy jest prawie niemożliwe.

W najbliższym czasie uruchomione będą wielkie radjostacje w Warszawie, Lwowie i Poznaniu, które funkcjonują już prowizorycznie. Radjostacja lotnicza warszawska, o mocy 5 kw. posiada możność połączenia ze wszystkiemi radjostacjami Europy, stacje we Lwowie i Poznaniu posiadają moc ½ kw.

Prace w kierunku urządzenia lotnisk pomocniczych są już również prowadzone w szybkiem tempie. Można przypuszczać, że uruchomienie nocnej komunikacji lotniczej w Polsce nastąpi już z końcem roku 1932.

Po uruchomieniu komunikacji nocnej — kończy nacz. Filipowicz — nasze lotnictwo komunikacyjne poczyni wielki krok na drodze swego rozwoju, bowiem usunięta zostanie jedyna słaba strona komunikacji powietrznej, dająca kolei wyższość nad samolotem, t. j. niewykorzystanie nocy.

Z BEZMIECHOWEJ

Bezmiechowa!... Polskie Rhön!... Mekka wszystkich lotników — sportowców — tych z krwi i kości, którzy zaczynają ściągać już z całej Rzeczypospolitej do tej „wsi spokojnej, wsi wesołej", jak mówił poeta dawniej, a jakby teraz raczej trzeba powiedzieć: „wsi lotniczej, wsi wesołej"!...

To magiczne słowo kazało i mnie nazajutrz po św. Zofji — jeszcze z oparami różnych „krajowych win owocowych" w głowie (wiadomo, jak to imię jest w Polsce rozpowszechnione — ile było okazji do wypicia choć przysłowiowego „jednego"!) — zasiąść w wygodnym fotelu trójsilnikowego Fokkera Warszawa —Lwów, potem na drewnianej ławeczce III klasy zwyczajnego pociągu Lwów — Lesko — Łukawica, a jeszcze potem na nakrytej kocem wiązce siana poczciwej, tak „z polska" zwanej furmanki — i oto jestem w Bezmiechowej!...

Cudowna wiosna — przecież to maj!... Urocza, dziewczęco delikatna zieleń — woń kwiatów — chóry żab — miły, biały dworek: słowem sielanka!...

A w tym dworku — Szkoła Pilotów Szybowcowych!... Szkoła w najściślejszem tego słowa znaczeniu. Proszę tylko posłuchać: szkoli się tu około 10 uczniów — członków Aeroklubu Lwowskiego i klubów bratnich oraz 10 oficerów lotnictwa, a nadto szereg gości.

Cały dworek pp. Czerkawskich jest okupowany przez brać, względnie sióstrć lotniczą: w jednym pokoju mieści się „sztab", czyli kierownictwo Wyprawy, złożone z pp. Bolesława Łopatniuka, w którego rękach spoczywa ogólne kierownictwo Wyprawy, inż. Szczepana Grzeszczyka, który jest kierownikiem szkolenia, Bogusława Dąbrowskiego, zawiadującego sprawami technicznemi (wszyscy z Aeroklubu Lwowskiego) — oraz kpt. F. Jacha, konstruktora bardzo udanych, jednych z pierwszych polskich szybowców, komendanta grupy wojskowej; w dwu dalszych pokojach zakwaterowani są uczniowie Szkoły szybowcowej, członkowie Klubów; trzeci pokój zajmuje armja, czwarty jest przeznaczony dla niewiast, wreszcie piąty spełnia rolę sali wykładowej i pokoju gościnnego. Jadalnia mieści się w sąsiednim budynku. Warto tu podkreślić, że staraniem i sumptem A. L. zostało sprowadzone do kwater umeblowanie, składające się z wielu łóżek, stołów, krzeseł, pościeli i t. p.

Stajnie rumaków powietrznych — szybowców — stanowią trzy namioty, ustawione w połowie mniejwięcej stoku Słonnego — wreszcie pod szczytem tego treningowego wzgórza, które stało się ośrodkiem polskiego szybownictwa, widnieje niewykończone jeszcze schronisko A. L.

Tabor składa się w chwili obecnej (dn. 17 maja) z czterech szkolnych szybowców: trzech znanych już z poprzednich wypraw CW3 oraz jednego debiutującego, „Czajki", konstrukcji p. Antoniego Kocjana, a wykonanego w warsztatach Sekcji Lotniczej. Wszystkie te szybowce są własnością A. L. W dniach najbliższych spodziewane jest przybycie jeszcze dwu „Czajek" Sekcji Lotniczej i jednego szybowca A. W. typu przejściowego konstrukcji p. Z. Elżanowskiego, zbudowanego w Kole Lotniczem „Start".

Warunki atmosferyczne dopisują znakomicie (trzy razy odstukać), to też latanie odbywa się bardzo intensywnie.

Wszyscy oficerowie-piloci, odkomenderowani na przeszkolenie szybowcowe w charakterze kandydatów na instruktorów szybownictwa w armji, osiągnęli już pierwsze dwie kategorje pilotów szybowcowych, A i B, obecnie pracują nad zdobyciem kat. C.

Oprócz latania, odbywają się w międzyczasie wykłady teoretyczne, prowadzone przez inż. S. Grzeszczyka, uzupełnione bardzo interesującym wykładem o organizacji lotnictwa sportowego przybyłego w odwiedziny do Bezmiechowej kpt. Halewskiego.

Prócz wspomnianych 10 oficerów, cały szereg cywilów wylatał już sobie kat. A i B, a nawet C.

Lotów do chwili obecnej wykonano około 330 w czasie ogólnym około 8 godzin. Kategorję A uzyskali członkowie A. L.: pp. Z. Burek i J. Sarnowicz, pozatem p. A. Pawliczek, przedstawiciel Śląskiego Klubu Żaglowego, wreszcie grupa gości, mianowicie pp. Hanka Henneberg poseł J. Rudowski i kpt. Halewski z A. W.

Jako wielki sukces wyprawy należy zanotować fakt, że dwu członków A. L., pp. B. Łopatniuk i B. Baranowski, osiągnęli kat. B: obaj są szybownikami czystej krwi, ponieważ nie są pilotami silnikowymi. Piękne ich loty z ewolucjami dokonywane pewniej od lotów niektórych, starych nawet pilotów silnikowych, są sprawdzianem wartości szkolenia szybowcowego, a zarazem dużym sukcesem kierownika szkolenia, który w swą pracę instruktorską wkłada rzeczywiście — prócz zasobu wielkiego doświadczenia — całą duszę.

Kat A i B osiągnął również p. Z. Oleński z A. W.

Bliskimi osiągnięcia kat. B są pp. B. Dąbrowski i W. Polny z A. L. Będą to również piloci czysto szybowcowi.

Wreszcie najwyższą kategorję pilota szybowcowego, C, osiągnął p. Zygmunt Laskowski z A. L. (jako czwarty z rzędu w Polsce) na „Czajce", wykonywując szereg pięknych lotów żaglowych, między innemi jeden 8 min. 35 sek. i drugi 9 min. 10 sek. Warto tu zaznaczyć, że takie kraje, jak Anglja i Ameryka, posiadają także tylko po kilku pilotów tej kategorji.

Z dłuższych lotów żaglowych wymienić należy 50-minutowy lot inż. Szczepana Grzeszczyka na wspomnianej już „Czajce". Debiut tego szybowca był jednocześnie jego triumfem: najlepszym dowodem jego dobrych własności aerodynamicznych był właśnie ów lot inż. Grzeszczyka — pamiętać bowiem należy, że jest to szybowiec typu szkolnego, a nie rekordowy. Wykazał on nadto łatwość obsługi, a zwłaszcza montażu — można go bowiem w krótkim czasie rozmontować, przetransportować i zmontować na nowo. Doskonała zwrotność tego szybowca wykazała możność dokonania na nim około 20-minutowego lotu przy wietrze średnim około 4,3 m/sek. (inż. Grzeszczyk). Wykończenie „Czajki" jest bardzo staranne.

Jak już wspomniałem, warunki atmosferyczne są tak sprzyjające, że pobicie rekordu polskiego, a nawet dokonanie jakiegoś długiego, może kilkunastogodzinnego lotu, byłoby „murowane", gdyby Wyprawa rozporządzała odpowiednim szybowcem. Niestety — w obecnej Wyprawie, zorganizowanej wyłącznie i jedynie przez Aeroklub Lwowski, nie wziął żadnego udziału Związek Awiatyczny. Poprostu ogarniał człowieka żal na widok wspaniałych warunków, których nie można było wykorzystać z powodu braku rekordowego szybowca!...

Wyniki, osiągnięte już dotychczas na obecnej Wyprawie, powinny zwrócić oczy całego naszego świata lotniczego na Bezmiechową. Poprostu obowiązkiem sfer powołanych jest zaopiekować się tem sławnem już polskiem szybowiskiem i pomóc Aeroklubowi Lwowskiemu, który wielkim nakładem kapitału i wysiłków doprowadził je do stanu używalności.

Wyprawa, która rozpoczęła się 1-go

maja (Kurs dla oficerów 5-go maja) trwać będzie do końca tego miesiąca.

A więc wszyscy, którzy chcą się znaleźć w atmosferze czystej, 100%-owej pracy lotniczej, którzy chcą się przyjrzeć, jak człowiek wdziera się w tajemnice powietrza i konkuruje z ptakiem w opanowywaniu sztuki latania, którzy chcą zobaczyć jak szkolą się kadry pilotów pełnej krwi — niech odwiedzą Bezmiechową!...

Inż. Cz. J. Kączkowski.

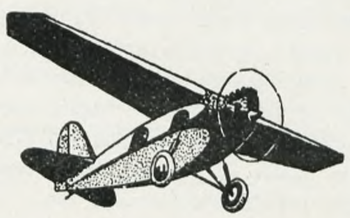
WRAŻENIA Z MIĘDZYNARODOWEGO MEETINGU LOTNICZEGO W PILZNIE

Tegoroczny I-szy międzynarodowy meeting lotniczy Czechosłowacji, jaki odbył się w czasie od 1 do 3 maja b. r. w Pilznie, zorganizowany przez Aeroklub Zachodnioczeski, był bardzo interesującym z tego względu, że oprócz zawodów lotniczych połączony był ze zjazdem i obradami wszystkich afiljowanych klubów Czechosłowacji pod egidą Aeroklubu Republiki Czechosłowackiej.

Połączenie zawodów lotniczych z kongresem lotniczym było imprezą bardzo ciekawą i pouczającą, jak propagandowo należy wykorzystać zawody lotnicze dla sprawy popierania lotnictwa sportowego; udział zaś zawodników zagranicznych miał im pokazać stan lotnictwa czechosłowackiego, ich pracę w jednym z najstarszych klubów lotniczych krajowych, oraz zwrócić równocześnie uwagę na Republikę Czechosłowacką, która intensywnie pracuje także na innych polach, o czem w Pilznie najlepiej można było się przekonać, zwiedziwszy wspaniały browar i zakłady Skody, a która popierając rozwój lotnictwa dąży tą drogą do zbratania narodów we wspólnej dążności do osiągnięcia najlepszych warunków rozwoju.

Ten ton, podnoszony przez wszystkich mówców, m. in. przedstawicieli władz państwowych, cywilnych i lotniczych, nastroił bardzo przyjaźnie ogół uczestników, między którymi byli również Niemcy, a do najlepszej harmonji przyczyniły się: świetna organizacja zawodów, nadzwyczajna opieka nad zawodnikami i ich maszynami i bardzo wystawne przyjęcia dla uczestników, których przez cały czas ich pobytu goszczono i przyjmowano bardzo serdecznie.

Szczególnie należy tu podnieść bardzo ujmującą postać prezesa klubu, inż. Słobody, i niezmordowanego pracownika na lotnisku, kpt. Soukupa, sekretarza klubu, który przez cały dzień krzątał się w kancelarji, hangarze głównym i na lotnisku, z całym nadzwyczajnie sprawnym personelem technicznym wojskowym, obsługującym płatowce. Kpt. Soukup nie opuszczał swego stanowiska, posilając się na miejscu kanapkami i wodą mineralną.



Myśmy zaś rozkoszowali się prawdziwym „prazdrojem pilzneńskim", którego nam nie żałowano, a który mocno nam zasmakował.

A jakże nie wspomnieć o naszej towarzyszce lotu, „slecznej" Rychterównie, która z racji następstw przymusowego lądowania była na ustach całego kongresu i o której zdrowie natarczywie się mnie dopytywano, sławiąc dzielność jej i „letców polskich", którzy mimo wypadku wszyscy cało w Pilznie się zjawili!

„Jasiu" Sołtykowski na swoim niebieskim „letadle" — RWD—4, popisujący się najlepszą szybkością ze wszystkich obecnych maszyn, podbił serduszka wszystkich pięknych pilznianek. Ale trzeba przyznać, że z taką obojętnością przyjmował te adoracje, tak od niechcenia opowiadał, jak to na 50 metrach pod górkę wylądował, niosąc pomoc inż. Rogalskiemu i p. Rychterównie, a potem świetnie wystartował z tegoż pola z górki na dół, że ten zaszczyt mu się należał. Wogóle „Jasiu" był faworytem wszystkich. Podziwiano zdolności tego niewątpliwie najmłodszego, bo zaledwie 21 lat liczącego pilota.

Podczas naszego raidu nawiązaliśmy łączność z klubami: akademickim w Pradze, berneńskim, bratisławskim i jugosłowiańskim z Zagrzebia, otrzymując wszędzie zaproszenia, celem odwiedzin i pokazania naszych pięknych maszyn sportowych, boć kluby czechosłowackie przeważnie mają stare maszyny wojskowe, a awionetek im brak, zato lata Bat'a na „Aero" i „Puss-Moth'ie", robiąc propagandę swemu obuwiu.

Nie sposób opisywać programu sportowego meetingu, o nagrodach zdobytych w zlocie gwiaździstym, akrobacji i locie regularności, o skoku p. Kroupiczkowej, członkini klubu, ze spadochronem, o wzruszającem nas pożegnaniu przy odlocie. O tem mógłby najlepiej opowiedzieć szef naszej ekipy, por Hirszbandt.

Wspomnieć należy, że lecąc zpowrotem przez Pragę, wylądowaliśmy tam i byliśmy ze staropolską gościnnością przyjmowani przez mjra Czerwińskiego, naszego attaché wojskowego wraz z jego małżonką. W Pradze odłączyliśmy się od szefa, gdyż było nam bardzo śpieszno do Krakowa i odleciawszy stamtąd 5-go o godz. 11 przed poł., po krótkim postoju w Brnie, przed 5-ą popoł. wylądowaliśmy na lotnisku w Krakowie, obładowani pamiątkowemi plakietami, srebrnym wieńcem i smutni, że tak szybko trzeba było wracać, bo urlopu dłuższego nie miałem ani ja, ani „Jasiu" Sołtykowski.

Z uchwał, jakie zapadły na meetingu należy podnieść ogólne domaganie się podwyższenia subwencyj na lotnictwo sportowe, umożliwienia klubom latania na nowych maszynach i awionetkach, ograniczenia liczby klubów i nietworzenia nadmiaru tychże, zunifikowania odznak klubowych na wzór Polski.

Z naszego zaś udziału wynika, że:

1) rozporządzamy dobremi maszynami sportowemi i bardzo dobrym materjałem młodych pilotów sportowych, których śmiało możemy wysyłać zagranicę, nawet do konkurencyj sportowych;
2) trzeba nam sprężystej organizacji i większej pomocy, a damy sobie sami radę z występami sportowemi zagranicą;
3) chętnie widzielibyśmy u nas w kraju zawody międzynarodowe, połączone z meetingem lotniczym, któryby zwrócił uwagę całego społeczeństwa naszego na ważność rozwoju lotnictwa sportowego i konieczność jego popierania.

Dr. K. Michalik.

OSTATNIE REKORDY FRANCUSKIE

Pierwszy etap zdobywania rekordów lotniczych cechowała czysto sportowa brawura. Osiągnięcie niebotycznych wysokości i zawrotnych szybkości na lekkich, zwinnych aparatach było celem pilotów. W dążeniach tych znać niestarte jeszcze piętno Wielkiej Wojny, kiedy te właśnie zdolności samolotu i pilota decydowały o zwycięstwie.

Jednak niepowodzenia i trudności, napotykane podczas długich przelotów, kończące się częstokroć śmiercią pilotów i zniszczeniem aparatów, zniewoliły zarówno konstruktorów jak i lotników do usilnej pracy w kierunku zapewnienia dalekim przelotom maximum bezpieczeństwa i regularności lotu.

Lotnik-sportowiec, z brawurą zdobywający efektowne rekordy, w warunkach, dających nieraz bardzo małe szanse zwycięstwa, ustąpił miejsca nawigatorowi, który zbrojny w zasób wiedzy teoretycznej, ważąc szczegółowo wszystkie szanse, zdobywa nowe rekordy długości, regularności lotu i użytecznej szybkości.

Jako przykład służyć mogą ostatnie imprezy rekordowe we Francji:

Lallouette i Réginensi pobili w czasie jednego lotu trzy rekordy światowe na samolocie Farman — 302, zaopatrzonym w silnik Hispano-Suiza 650 KM z obciążeniem 2.000 kg w postaci wody w zaplombowanych zbiornikach. Wystartowali z Bourget w poniedziałek 9 marca, kierując się w stronę Chartres, gdzie dolecieli bez przeszkód. Lot miał się odbywać w ciągu dnia na obwodzie Chartres—Tours—Chartres, a w nocy na obwodzie Chartres — Etampes — Chartres. Regularna szybkość średnia wynosiła 145—147 km godz. We wtorek rano mieli za sobą 2678 km 600 m przebytych w ciągu 17 godz. 3 min. i powrócili do Bourget. Pobili więc: 1) rekord ustalony przez Ristics'a w dniu 29 czerwca 1927 na Junkersie G. 24 z trzema silnikami Junkers o sile 310 koni każdy, a wynoszący 13 godz. 1 m. 12 sek., 2) rekord długości lotu 1.750 km 469 m, osiągnięty przez H. Steindorff'a na trzymotorowym Rohrbach-Roland z silnikami B. M. W. po 230 KM dnia 31 lipca 1927, i wreszcie 3) rekord szybkości na 2.000 km z obciążeniem 2.000 kg, ustalając średnią około 147 km na godzinę.

Réginensi, nie poprzestając na tem, ma zamiar pobić rekord długości lotu i długotrwałości dla aparatów lekkich na swoim małym Farmanie 230 z silnikiem Salmson 40 KM, przystosowanym do wielkich raidów.

W dziedzinie dalekich przelotów w ostatnim czasie wielki triumf, choć mało omawiany w prasie, odnieśli Burtin i Moench. Odbyli oni na samolocie Farman 190 z silnikiem Gnome-Rhône-Titan wspaniałą podróż z Paryża do Hanoï w ciągu niecałych 10 dni.

Do Alep lot napotkał przeszkody w postaci burzy i przymusowego lądowania, jednakże droga z Alep do Hanoï zajęła zaledwie 4 dni. W Hanoï wylądowali 13 marca i udali się dalej na północ w kierunku Hong-Kong, potem do Szanghaju, na Koreę i wreszcie wylądowali w Tokio 21 marca, przeleciawszy 20.000 km. w ciągu 18 dni, często w bardzo ciężkich warunkach atmosferycznych. Z Aten do Tokio lecieli 13 dni, co jest czasem rekordowym dla turystów.

Te same dążenia do zdobywania rekordów skłoniły dwóch lotników francuskich Doret'a i Le Brix'a, którzy uprzednio już ustalili rekord długości lotu 7.700 km w ciągu 52 godz, do lotu, podczas którego pobili siedem rekordów światowych .Na ten śmiały podbój wyruszyli na samolocie „Trait d'Union", jednopłatowcu konstrukcji Dewoitine'a, zaopatrzonym w silnik Hispano-Suiza 12. N. 6 o sile 650 KM. Dewoitine-Hispano ważył 9 tonn, posiadając 4 300 litrów materjału palnego do użytku i prawie 2 tonny w zaplombowanych zbiornikach, jako obciążenie. Doret i Le Brix wystartowali 23 marca o godz. 6 m. 35 rano z lotniska w Istres, latali cały dzień, całą noc i ranek 24 marca, poczem o godz. 14 m. 54 wylądowali, osiągając 4662 km lotu w czasie 32 godz. 17 m. 48 sek. ze średnią szybkością 151,362 km godz. bijąc w ten sposób 7 następujących rekordów: 4 rekordy ustalone przez Costes'a i Codos'a na Bréguet „Superbidon" z silnikiem Hispano 600 KM:

1) Rekord długotrwałości lotu z obc. 500 kg, wynoszący 23 godz. 22 min. 49 sek.
2) Rekord długości lotu z obc. 500 kg, wynoszący 4361 km 980 m.
3) Rekord długotrwałości lotu z obciążeniem 1000 kg, wynoszący 18 godz. 1 min.,
4) Rekord długości lotu z obc. 1000 kg, wynoszący 3309,9 km.

Oraz 3 rekordy, ustalone przez Réginensi i Lalloutte:

1) Rekord długotrwałości lotu z obc. 2000 kg, wynoszący 16 godz. 59 min.; 46 sek.
2) Rekord długości lotu z obc. 2000 kg wynoszący 2678 km 600 m;
3) Rekord szybkości z obc. 2000 kg, wynoszący 147,4 km godz.

Dnia 30 i 31 marca Paillard i Mermoz pobili rekord światowy długości lotu w zamkniętym obwodzie na samolocie Bernard 80, skonstruowanym przez inżyniera Galtier, z silnikiem Hispano-Suiza 650 KM typu N.B. Silnik ten, pomimo ,iż miał za sobą już 150 godzin lotu, działał z dokładnością chronometru. Aparat był zaopatrzony w 7.200 litrów paliwa, 250 litrów oliwy. Obciążenie jego było rekordowe dla typu Bernard — 80, gdyż wynosiło 9 tonn, czyli około 130 kg na metr kwadratowy. Start z lotniska w Sénia odbył się dnia 30 marca o godz. 18 min. 31 na przestrzeni 1.600 metrów w czasie 65 sekund. Średnia szybkość na godzinę, wynosząca początkowo 180 km spadła wieczorem dnia 31 do około 170, w ciągu dnia 1-go kwietnia do 162, 160 i wreszcie 157. Piloci przyjęli system ekonomiczny, pozwalający zmniejszyć d minimum zużycie paliwa. Po całonocnym locie przy bardzo sprzyjającej pogodzie locie, przy bardzo sprzyjającej pogodzie, no dnia 2 kwietnia, przebywszy 9.100 km w ciągu 59 godz. 13 min. Okazało się, że materjału pędnego wystarczyłoby jeszcze na dwie godziny lotu, jednak uszkodzenie radjatora powodowało wyciekanie wody i, aczkolwiek radjator napełniano podczas lotu szampanem i kawą, zbytnie rozgrzewanie się motoru zmusiło do wcześniejszego lądowania.

W najbliższym czasie przewidywany jest lot Mermoza i kapitana Mailloux na tymże Bernard—80 w kierunku Ameryki Południowej, w celu pobicia rekordu długości lotu w linji prostej.

28 marca piloci Réginensi i Jan Viscaya zdobyli nowy rekord dla samolotu lekkiego Farman. Na Farman'ie — 230 zaopatrzonym w silnik Salmson o sile 40 KM, wznieśli się na wysokość około 5000 m.

Jest to rekord wysokości dla samolotów lekkich 2-ej kategorji — dwusilnikowych, ważących mniej niż 280 kg. Uprzednio państwo Fusbahn wznieśli się na wysokość 4.614 m na aparacie Klemm-Salmson, co już było poważnym wyczynem. Rekord dla silników pozostaje w każdym razie przy firmie Salmson. Co do Farman'a—230, utrzymał on rekordy szybkości na 100 km, oraz długości lotu w obwodzie zamkniętym i na linji prostej.

André Dubourdieu, jeden z wybitnych pilotów Compagnie Génerale Aéropostale dał Francji dwa rekordy światowe z obciążeniem, na jednopłatowcu Latécoè-

re typ 28 z silnikiem Hispano-Suiza 650 KM. Dn. 26 marca rekord szybkości z obciążeniem 2.000 kg na 500 km. Wyleciał z lotniska Francazal o godz. 9 min. 47 na obwód Francazal — Escatalens — Martres — Noé i wylądował o godz. 12 min. 3. Przebył więc przestrzeń 500 km z szybkością średnią 220,338 km/godz. Pobił rekord Steindorff'a (Niemca) z dnia 28 lipca 1927 na samolocie Rohrbach-Roland o trzech silnikach B. M. W. 230 KM, wynoszący 215,378 km/godz. Dn. 29-go, o godz. 5 min. 53, Dubourdieu wystartował znowu z lotniska w Francazal, aby pobić rekord szybkości na przestrzeni 1000 km ustalony przez Steindorff'a w 1927 na aparacie Rohrbach-Roland na 214,855 km/godz. I pobił go w zupełności. Wylądował o godz. 10 min. 20, przeleciawszy 1000 km z szybkością średnią 224,700 km/godz. W czasie tego samego lotu, Dubourdieu podniósł swój rekord z dnia 26 marca na przestrzeni 500 km z 220 na 226 km/godz.

11 kwietnia o godz. 5 min. 55 rano porucznik Paris wystartował z lotniska Toulouse Francazal, na samolocie Latécoère 28 z silnikiem Hispano-Suiza o sile 650 KM, aby pobić trzy rekordy światowe szybkości samolotów z 1000 kg obciążeniem. Latał on cały czas na obwodzie Toulouse — Martres — Escatalens i wylądował o godz. 14 min. 21, przebywszy 2.000 km z szybkością średnią 228 km/godz. Pobił więc zamierzone 3 rekordy:

1) Rekord szybkości z obciążeniem 1000 kg, ustalony przez Steindorff'a na samolocie Rohrbach-Roland z trzema silnikami B. M. W. o sile 230 KM każdy na 205 km 407 m na godzinę.
2) Rekord szybkości z obciążeniem 500 kg utrzymany dotąd przez Hiszpanów Haya i Rodzigner'a na Bréguet z silnikiem Hispano-Suiza o sile 500 KM na 220 km 428 m na godzinę.
3) Rekord szybkości bez obciążenia, utrzymany przez tych samych pilotów i na tym samym samolocie Bréguet, również na 220 km 428 m na godzinę

Dn. 24 kwietnia o godz. 6 min. 5 rano Lallouette i Boulenger wystartowali z Sekwany na hydroplanie Farman 231 z silnikiem Renault o sile 95 KM, aby zdobyć rekord wytrzymałości i długości lotu w zamkniętym obwodzie dla hydroplanu lekkiego dwumiejscowego pierwszej kategorji, wagi 350 do 550 kg. Latali w obwodzie Mautes-Pont — Saint-Pierne — Vanoray-Mautes, długości 92 km 400 m. Rozporządzali 240 litrami paliwa, gdyż wystartowali z 850 kg, t. j. z obciążeniem 9 kg na konia. O godz. 17 min. 11 wodowali na Sekwanie, przebywszy około 1.500 km w czasie 11 godz. 6 min. Pobili więc 2 rekordy, należące do Niemców Grundke i Preiffer od 6 czerwca 1920 na hydroplanie Junkers J—50 W z silnikiem Armstrong-Siddeleg Genet o sile 85 KM, rekord długości lotu w zamkniętym obwodzie 900 km 180 m i rekord długotrwałości 8 godz. 27 m.

Krótki ten przegląd ważniejszych zdobyczy w ostatnich miesiącach rysuje wyraźnie drogę, którą kroczy lotnictwo francuskie. W dążeniu do opasania całej kuli ziemskiej siecią linij lotniczych nie brak i udziału Polski. Raid afrykański kpt. Skarzyńskiego i por. Markiewicza oraz rozszerzanie sieci linij komunikacyjnych są tego wyraźnym dowodem.

T. K.

ITALSKI LOT OKRĘŻNY

(Najciekawsza międzynarodowa impreza lotnictwa sportowego w r. b.)

Zapisany w kalendarzu sportowym F. A. I. na rok 1931 Lot Okrężny Italji będzie najpoważniejszem wydarzeniem sportowem obecnego sezonu turystyki lotniczej.

Trasa lotu, obejmująca ogólną przestrzeń 5.800 km, biegnie dokoła całego półwyspu Apenińskiego, przecinając na wysokości 3.700 m. Alpy i Apeniny.

Najpiękniejsze miasta Italji stanowią poszczególne etapy tej trasy. Miejscem startu i jednocześnie metą raidu będzie Rzym (port lotniczy Littorio). Kolejne przeloty między Rzymem, Palermo, Rimini, Wenecją, Medjolanem, Turynem i Rzymem podzielone będą na 48 lądowań i 19 punktów kontrolnych lotu.

Pierwszy etap długości 1071 km, między Rzymem a Palermo, zawiera sześć lądowań i sześć punktów kontrolnych, nad któremi trzeba przelecieć. Najtrudniejszą część drogi tego etapu stanowi wybrzeże kalabryjskie i górzysta Gala. Lot z Palermo do Rimini (1175 km) jest najdłuższy. Obejmuje on dziesięć lądowań i sześć punktów kontrolnych przelotu. Pod względem terenowym jest najbardziej urozmaicony i może być uważa-



ny za jeden z najpiękniejszych. Linja jego biegnie nad Cieśniną Messyńską, Sycylją i górzystą Kalabrją.

Dalsze 1104 km, z Rimini do Wenecji, podzielone zostały na jedenaście lądowań, przyczem ustanowiono na tym dystansie jeden punkt kontrolny. Wylatując z Rimini, zawodnicy muszą przebyć pasmo górskie, sięgające 2200 metrów wysokości. Ale w dalszym locie mijać będą tereny stosunkowo niskie, o bardzo wygodnych i obszernych lądowiskach.

Trzy punkty kontrolne i dziewięć lądowań w drodze z Wenecji do Medjolanu stanowi czwarty etap raidu, o długości 1113 km.

Najkrótszy, piąty etap (491 km), poprzez trzy lądowania i jeden punkt kontrolny, prowadzi uczestników raidu wzdłuż ściany Alp z Medjolanu do Turynu. Większą część tego etapu przebyć trzeba na wysokości 1800 metrów, a między Aoste i Turynem — na wysokości 3700 metrów.

Szósty i ostatni etap z Turynu do Rzymu, na przestrzeni 931 km, obejmuje 10 lądowań i dwa punkty kontrolne, przyczem między Foligno, Macerata i Spolate wysokość lotu wyniesie ponad 1600 metrów.

Raid powyższy, organizowany przez Królewski Aeroklub Italji, nosi charakter zawodów międzynarodowych. Mogą brać w nich udział piloci, należący do wszelkich klubów i stowarzyszeń lotniczych, podlegających F. A. I.

Do zawodów dopuszczone zostaną samoloty turystyczne I-ej kategorji (do 400 kilogramów wagi własnej).

Na nagrody dla zwycięzców przeznacza Królewski Aeroklub Italji sumę 500.000 lirów, oraz wiele cennych przedmiotów, wysokiej wartości artystycznej

Nagrody pieniężne rozdzielono jak następuje:

I — 100.000 lirów,
II — 50.000 lirów,
III — 25.000 lirów i t. d.

Zawody zostaną rozegrane w czasie od 9 do 26 lipca (termin przesunięty ostatnio o tydzień). Próby, eliminacje i klasyfikacje samolotów od 9 do 15 lipca.

Zapisy do Lotu okrężnego przyjmowane będą: w pierwszym terminie do dnia 18-go maja po 1000 lirów od zgłoszonego samolotu, i w drugim terminie do dn. 25 czerwca po 2500 lirów od samolotu.

Ze względu na bardzo oryginalną trasę lotu i wielką różnorodność warunków jej przebycia, oraz na specjalny charakter tych międzynarodowych zawodów, należy oczekiwać niezwykle licznego udziału pilotów, zarówno italskich, jak i cudzoziemskich.

* * *

Ukazał się w tych dniach poniższy regulamin, ustalający warunki techniczne prób praktycznych oraz próby szybkości.

Próby praktyczne odbędą się dn. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 lipca 1931, zaś próba szybkości w terminach następujących:

17 lipca — I-szy etap: Rzym—Palermo.
18 „ Odpoczynek.
19 „ II-gi etap: Palermo—Rimini.
20 „ Odpoczynek
21 „ III-ci etap: Rimini—Wenecja.
22 „ Odpoczynek.
23 „ IV-ty etap: Wenecja—Medjolan.
24 „ Odpoczynek.
25 „ V-ty etap: Medjolan—Turyn.
26 „ VI-ty etap: Turyn—Rzym.

Oprócz samolotów I-ej kategorji (ciężar nie przewyższający 400 kg) została dopuszczona również „hors concours" kategorja samolotów do dalekiej turystyki których ciężar nie powinien być niższy niż 485, a nie wyższy od 600 kg.

Dla tej kategorji maszyn zostały ustanowione specjalne nagrody: dla pierwszej w klasyfikacji lirów 20.000, dla drugiej l. 10.000, dla trzeciej l. 5.000.

Samoloty do dalekiej turystyki będą poddane próbom praktycznym, ustalonym dla innych aparatów biorących udział w „Giro Aero d'Italia". Do wagi aparatów do dalekiej turystyki zastosowany będzie stały handicap 8 punktów, odpowiadający maximum handicap'u, stosowanego do samolotów lekkich pierwszej kategorji, które mają wagę 480 kg, plus jeden punkt za każde 10 kg od 480 do 600.

Odlot z poszczególnych etapów samolotów do dalekiej turystyki (według handicap'u ustalonego na podstawie rezultatów prób praktycznych) zostanie dokonany w dwie godziny po starcie ostatniego płatowca pierwszej kategorji.

PRZED ZAWODAMI O PUHAR SCHNEIDERA

Do tegorocznych zawodów szybkości staną reprezentacyjne ekipy lotnicze trzech państw: Anglji, Italji i Francji. Ta ostatnia w zawodach z przed dwóch lat udziału wziąć nie mogła, z powodu braku odpowiednich przygotowań, zarówno technicznych, jak i treningowych. To też zawody ostatnie były pojedynkiem anglo-italskim, w którym Anglicy zdobyli poraz drugi z rzędu palmę pierwszeństwa, osiągając najlepsze wyniki.

Rekordowa szybkość obecnych samolotów dochodzi do 600 km/godz., a nawet je przekracza. Silniki zaś osiągnęły moc przeszło 2.000 KM. W tych warunkach trudno przewidzieć, jaki nowy rekord ustanowiony zostanie w roku bieżącym.

Miejscem tegorocznych zawodów będzie zatoka morska koło Portsmuts (Anglja). Długość trasy wynosi 350 kilometrów w sześciu okrążeniach, na bazie trójkątnej.

Anglja, oprócz maszyn, które brały już udział w zawodach lat poprzednich, wystawia na start dwa samoloty Supermarine Rolls-Royce, konstrukcji inż. Mitchella, które będą reprezentować wysiłek techniczny Wielkiej Brytanji na polu uzyskania maksymalnej szybkości w powietrzu.

Włosi od dłuższego czasu przeprowadzają próby swoich samolotów na jeziorze Garde, pod kierownictwem komendanta tegorocznej ekipy, majora de Bernardi, który osobiście oblatywał przeznaczone do zawodów jednopłaty Savoia-Marchetti S 65, z dwoma silnikami Isotta Fraschini *en tandem* — o łącznej mocy 2000 KM.

Godna uwagi z punktu widzenia aerodynamiki jest także próba tandemowego ustawienia na jednym z samolotów italskich dwóch silników Fiat, obracających dwa śmigła, zmontowane współosiowo jedno za drugiem, przyczem obracają się one w przeciwnych kierunkach. System ten niweczy zupełnie moment silnika przy starcie, który w roku 1929, w czasie próby wodnosamolotu S. 6, uniemożliwił pilotowi Orlebarowi start, zatapiając na pełnym gazie jeden z pływaków.

Według wiadomości, podanych przez prasę, przy zastosowaniu napędu współosiowego, lotnicy włoscy uzyskali podczas obecnych prób szybkość 646 km na godzinę.

Trzy firmy samolotów i dwie silników będą walczyć pod barwami francuskiemi. Pierwsze — to: Nieuport-Delage, Bernard i Devoitine; drugie — to Renault i Lorraine.

Co do płatowców, są to — w ogólnych zarysach — wodnosamoloty pływakowe, klasyczne jednopłaty, usztywnione ścięgnami profilowanemi.

Silnik Lorraine „Radium", projektowany przez inż. Barbarou, 12-cylindrowy, w kształcie litery V, odwrócony, z kompresorem, posiada moc 2200 KM przy 4000 obrotów na minutę.

Przy swej wielkiej sprawności, silnik Barbarou jest nadzwyczajnie lekki: waga jego wynosi zaledwie 572 kg., to jest — 260 gr na jednego KM.

Renault wypuszcza silnik mocy 2300 KM, o wadze 700 kg.

Trening ekipy francuskiej w Berre jest prowadzony pod kierownictwem popularnego pilota, kapitana marynarki Amauricha.

M.

RÖHN 1931

Towarzystwo niemieckie „Rhön-Rossiten" organizuje w czasie od 22 lipca do 5 sierpnia r. b. XII-te międzynarodowe zawody szybowców na terenie Wasserkuppe.

Do zawodów dopuszczeni będą piloci, posiadający świadectwa pilota szybowcowego kategorji C.

Ogólna suma nagród pieniężnych wynosi 22.000 marek niemieckich. Nagrody otrzymają właściciele szybowców. Zgłoszenia mogą być uskuteczniana w dwóch terminach: 1) do dnia 30 czerwca godz. 12 bez opłaty wpisowego, 2) po 30 czerwca do 6 lipca godz. 12 z opłatą wpisowego w wysokości 25 marek niemieckich.

Kierownictwo zawodów zastrzega, iż w razie zgłoszenia większej ilości szybowców niż czterdzieści, liczba ich może być zredukowana do 40 przez skreślenie ostatnio nadesłanych zgłoszeń, względnie przez ograniczenie zgłoszeń do 3 szybowców na jednego zgłaszającego.

W roku zeszłym zgłoszono udział 42 szybowców, w czem 40 niemieckich, a 2 angielskie, te ostatnie jednak nie wzięły udziału.

UDZIAŁ POLSKI W ZLOCIE DO BUKARESZTU

Z okazji tegorocznego zjazdu F. A. I. (Międzynar. Federacja Aeronautyczna), który odbędzie się w dniach od 6 do 14 czerwca r. b. w Bukareszcie, Aeroklub królestwa Rumunji, jako organizator tego zjazdu, urządza jednocześnie pod wysokim protektoratem J. K. M. Karola II, międzynarodowy zlot gwiaździsty do Bukaresztu.

W zlocie gwiaździstym brać mogą udział samoloty wszelkich kategoryj, tak wojskowych, jak i cywilnych, tych państw, które należą do F. A. I.

Impreza ta polegać będzie na tem, że każdy zawodnik sam obiera sobie miejsce startu i dowolną trasę, przyczem ostatni etap trasy musi być dokonany na odcinku Cluj—Bukareszt, na którym to odcinku odbędzie się próba szybkości.

Ogólna długość trasy nie może wynosić mniej, niż 600 kilometrów. Pozatem odległości między poszczególnemi etapami nie mogą wynosić mniej, niż 200 km., a trasa musi być tak wytknięta, by na danem lotnisku zawodnicy nie lądowali więcej, niż jeden raz.

Zawodnicy, chcąc utrzymać się na liście sklasyfikowanych bez punktów karnych, muszą lądować w Bukareszcie między godz. 18 a 19 w dniu 8 czerwca.

Za lądowanie, odbyte przed godz. 18, lub po godz. 19, liczone będą punkty karne. Kontrola zamknięta zostanie o g. 21. Zawodnicy, którzy wylądują po tej godzinie, będą wyeliminowani.

Ostateczny wynik zależeć będzie od długości przebytej trasy, od mocy silnika, od szybkości średniej uzyskanej na całej trasie, przyczem czasy zatrzymywania się na poszczególnych lotniskach nie będą odejmowane, i od szybkości osiągniętej na odcinku Cluj—Bukareszt, a pozatem przyznane będą dodatkowe punkty w zależności od ilości lądowisk i od liczby przekroczonych na trasie granic.

Regulamin przewiduje 6 następujących nagród pieniężnych na ogólną sumę 800 tysięcy lei. 1-a nagroda 400.000, 2-ga 200.000, 3-cia — 100.000, 4-ta — 50.000, 5-ta — 30.000 i 6-ta — 20.000.

Do udziału w zlocie zostały zgłoszone dwa samoloty polskie, a mianowicie Państwowych Zakładów Lotniczych Ł—2 z pil. kpt. S. Skarzyńskim oraz Aeroklubu Poznańskiego RWD—2, na której poleci por. H. Skrzypiński.

Kpt. Skarzyński obrał sobie trasę następującą: Poznań — Warszawa — Lwów — Kraków — Ołomuniec — Praga — Budapeszt — Wiedeń — Białogród — Krajowa — Cluj — Bukareszt.

Por. Skrzypiński uda się do Bukaresztu, odbywając lot na trasie: Poznań — Częstochowa — Dęblin — Kraków — Warszawa — Lida — Brześć n/B. — Kielce — Lwów — Czerniowce — Cluj — Bukareszt. Wybór trasy biegnącej nad Polską podyktowany został chęcią jaknajmniejszej straty czasu przy lądowaniach na etapach, co wpływa poważnie na klasyfikację.

UNIFIKACYJNY KURS INSTRUKTORSKI PILOTAŻU W BYDGOSZCZY

W czasie od 28 kwietnia do 2 maja odbył się w Centrum Wyszkolenia Podoficerów Lotnictwa w Bydgoszczy, zorganizowany z rozkazu Szefa Departamentu Aeronautyki, unifikacyjny kurs instruktorski pilotażu dla instruktorów wojskowych szkół pilotów i kierowników Centrów Wyszkolenia pilotów sportowych (Centrum P. W. Lotn.) w Łodzi i w Nowym Targu.

Kurs został obesłany jak następuje: Centrum Wyszkolenia Oficerów Lotnictwa (Dęblin) — 9 instruktorów, Centrum P. W. Lotn. w Łodzi — 2 instruktorów, Centrum P. W. Lotn. w Nowym Targu — 2 instruktorów.

Kierownikiem kursu był major-pilot Tadeusz Jaryna, komendant szkoły pilotów C .W. P .L. w Bydgoszczy.

Kurs miał na celu zunifikowanie organizacji i metod wyszkolenia w pilotażu we wszystkich szkołach pilotów.

Ze względu na bardzo ograniczony czas trwania kursu, nie mógł on dać w całej rozciągłości zamierzonych wyników, zwłaszcza w odniesieniu do kierowników Centrów p. w., którzy obaj, jako instruktorzy, nie mają za sobą większej praktyki.

Pomimo to, urządzenie kursu było celowe, i — jeżeli chodzi o instruktorów z Dęblina — z pewnością bardzo korzystnie odbije się na przebiegu wyszkolenia.

To, co nam pokazano w Bydgoszczy (gdyż był to raczej pokaz, niż kurs), stanowi dorobek wieloletniego doświadczenia tamtejszej szkoły.

Oto jak — w najogólniejszych zarysach — wygląda organizacja wyszkolenia, przyjęta obecnie, jako powszechnie u nas obowiązująca:

Szkolenie odbywa się w grupach. Grupę stanowią: kierownik grupy (instruktor), mechanik-brygadzista, brygada mechaników (2—3 ludzi), *najwyżej pięciu* uczniów, oraz dwa samoloty (jeden czynny i jeden zapasowy).

W takim niezmiennym składzie pracuje grupa od pierwszego do ostatniego dnia trwania kursu pilotażu.

Program wyszkolenia na pierwszym typie samolotu rozpada się na 4 fazy; na typie zaś linjowym i przejściowym — na dwie fazy.

Dla pierwszego typu samolotu kolejne fazy są następujące:

I — loty dwusterowe — nauka lotu w linji prostej, nauka skrętów, start, lądowanie pokazy wadliwego i anormalnego pilotowania.

II — loty samodzielne z zastosowaniem skrętów od łagodnych, do ostrych i od 90^0 do 230^0 zmiany kierunku w obie strony.

III — warunkowe loty dwusterowe — skoble pojedyńcze i podwójne, lądowania polowe i na sygnał, spirale jedno i dwustronne.

IV — warunkowe loty samodzielne, jak na dwusterze, 40-minutowy lot na wysokość i przelot.

Pierwszą fazą wyszkolenia na samolocie przejściowym i linjowym są loty dwusterowe; drugą — samodzielne zwykłe i warunkowe. Cały ten okres wyszkolenia zbliżony jest do dawnej metody, z tą różnicą, że naukę skrętów potraktowano o wiele dokładniej, szczegółowiej i szerzej.

Każda faza wyszkolenia rozpada się na lekcje, ściśle określone w programie, zarówno jakościowo, jak i ilościowo. W danym dniu każdy z instruktorów musi daną lekcję przerobić ze swoją grupą uczniów w określonej ilości lotów.

Tym sposobem, przejście od jednej fazy wyszkolenia do drugiej następuje dla wszystkich uczniów jednocześnie. Tak samo jednocześnie odbywa się przejście z jednego typu samolotu na inny.

Dzięki temu, warsztaty parku szkoły mogą przygotować bardzo sprawnie i szybko całkowitą ilość potrzebnych w danym okresie szkolenia maszyn, gdyż pracują stale nad jednym tylko z pośród trzech ich typów.

Związanie brygady mechaników z samolotem i grupą uczniów, oraz uzależnienie jej wprost od kierownika grupy przez cały sezon szkolenia, zapewnia bardzo sprawną i pewną obsługę i ustala dokładnie odpowiedzialność brygady za maszynę w najprostszej drodze.

Jednak, pomimo tylu stron dodatnich, zapewne nie będzie można zastosować systemu bydgoskiej szkoły bez żadnych zmian ani w Dęblinie, ani też w centrach p. w. Bydgoszcz posiada np. 50 samolotów pierwszego typu, przy 50-ciu uczniach, oraz park, pracujący wyłącznie dla pilotażu... Tak doskonałych warunków technicznych i zaopatrzenia nie posiadają ani centra p. w., ani nawet Dęblin, który w bieżącym sezonie zaczyna szkolenie 78 uczniów na 12 Morane'ach(!).

Pozatem, Dęblin otrzymuje uczniów bardzo różnorodnych: poczynając od takich, którzy wogóle nigdy w życiu nie latali, a kończąc na latających samodzielnie na maszynach linjowych.

Nie ulega jednak kwestji, że system bydgoski jest dobry i przy niewielkich modyfikacjach, podyktowanych warunkami miejscowemi, da się w ogólnych zarysach wszędzie zastosować.

Największą jego zaletą jest racjonalne uporządkowanie szkolenia (zbieżne zresztą z całym szeregiem moich artykułów o nauce pilotażu).

Wprowadzenie zaś takiej naprzykład inowacji — niemal rewelacyjnej w porównaniu z dotychczasowemi programami szkolenia — jak podciągane wiraże, stanowi dla mnie osobiście prawdziwą satysfakcję.

Organizacja kursu unifikacyjnego w Bydgoszczy nie pozostawiała nic do życzenia, jak również serdeczna gościnność Gospodarzy, którym na tem miejscu niech mi wolno będzie podziękować w kolegów i swojem imieniu.

Janusz Meissner, por.-pil.

KTO MOŻE SZKOLIĆ W PILOTAŻU

Ministerstwo Komunikacji wydało następującej treści zarządzenie w sprawie szkolenia w pilotażu (Nr. L/656/31 A z dn. 14.IV.31):

„Jak Ministerstwu Komunikacji wiadomo, w niektórych Klubach Lotniczych na samolotach prywatnych, szkolą w pilotażu piloci, którzy uzyskali świadectwo uzdolnienia pilota turysty I-go stopnia.

W związku z powyższem, mylnem interpretowaniem postanowień rozporządzenia Ministra Komunikacji z dnia 8 lutego 1929 r. (Dz. U. R. P. Nr. 35, poz. 323) co do zakresu uprawnień, wypływających ze świadectwa uzdolnienia i upoważnienia (licencji) pilota turysty I-go stopnia, Ministerstwo Komunikacji wyjaśnia co następuje:

Według wspomnianego rozporządzenia świadectwo pilota turysty I-go stopnia uprawnia jedynie do wykonywania lotów niezarobkowych, bez pasażerów lub z pasażerami, na samolotach turystycznych.

W tym wypadku za samoloty turystyczne uważa się samoloty, na których są odbywane prywatne podróże powietrzne, przyczem podróże te w żadnym wypadku nie mogą być płatne tak, jak to ma miejsce z podróżami organizowanemi przez przedsiębiorstwa przewozu publicznego, które w Polsce mogą działać jedynie na zasadzie koncesji.

Ze względu na powyższe, loty, mające na celu szkolenie, t. j. loty szkolne z instruktorami, które w zasadzie powinny się odbywać wyłącznie na specjalnych samolotach szkolnych, nie mogą być uważane za loty turystyczne, ani też sportowe, w ścisłem znaczeniu tych pojęć, ponieważ mają one w odniesieniu do instruktorów charakter specjalnej pracy lotniczej zawodowej, w założeniu swem zarobkowej.

Z tego więc względu ustawodawstwo zarówno międzynarodowe (załącznik E do Konwencji Lotniczej z 1919 r.), jak i krajowe (§ 5, ust. 2 rozporządzenia wymienionego na wstępie) stanowią, że dla pilotów wykonywujących zarobkowe prace lotnicze, na wszystkich kategorjach samolotów, wymagane jest świadectwo pilota samolotów komunikacyjnych.

Powyższe tłumaczy się tem, że kwalifikacje lotnicze, jakie dają prawo do uzyskania świadectwa uzdolnienia pilota turystycznego I-go stopnia, są niewystarczające dla możności bezpiecznego spełniania funkcyj pilota innych, niż te, które są przewidziane dla pilotów turystycznych.

Z powyższego wynika niezbicie, że piloci turystyczni w żadnym wypadku — z tytułu posiadania świadectwa uzdolnienia pilota turysty I-go stopnia — nie mają prawa szkolenia uczniów w nauce praktycznej latania.

Dalej, jeśli idzie specjalnie o szkolenie, to wymaga ono, poza umiejętnością doskonałą latania, jeszcze specjalnych uzdolnień dydaktycznych u instruktorów. Są bowiem świetni piloci, którzy są niezdolni do przekazania we właściwy sposób uczniom swej praktycznej wiedzy, np. charakterowi ich może nie odpowiadać w zupełności procedura szkolenia. Natomiast inni piloci, przy równych kwalifikacjach fachowych, są w stanie z łatwością wyłożyć uczniom w sposób najlepszy sztukę praktycznego latania.

Z tych więc względów niektóre państwa uznały, że dyplom pilota komunikacyjnego nie czyni w zupełności zadość tym wymaganiom, jakie winny być stawiane pilotowi — dobremu instruktorowi i ustanowiły u siebie specjalne warunki, które mają stwierdzić w dostatecznej mierze pewność o wartości pilota, jako instruktora.

Mając więc wszystko wyżej przytoczone na względzie, Ministerstwo Komunikacji stwierdza, że w przyszłości prawo do szkolenia lub do przeszkalania innych w pilotażu będą zasadniczo mieli tylko ci piloci, którym to prawo zostanie specjalnie przyznane przez Ministerstwo Komunikacji, co też będzie wyraźnie zaznaczone w świadectwach uzdolnienia i upoważnienia, wydawanych przez Ministerstwo Komunikacji.

Jednakże Ministerstwo Komunikacji, licząc się z obecnemi, poniekąd wyjątkowemi, względami praktycznemi w tej sprawie, zarządza tymczasowo do czasu właściwego unormowania tej sprawy, w drodze przepisanej prawem lotniczem, w porozumieniu z Departamentem Aeronautyki M. S. Wojsk., co następuje:

Tymczasowe prawo szkolenia i przeszkalania w pilotażu na samolotach zgłoszonych do Ministerstwa Komunikacji, jako *samoloty szkolne* i wpisanych do rejestru państwowego statków powietrznych, mogą uzyskać osoby następujące:

1) *piloci wojskowi w służbie czynnej*, posiadający świadectwo pilota turysty I-go stopnia, o ile Departament Aeronautyki M. S. Wojsk. stwierdzi:

a) że dany pilot posiada odpowiednie kwalifikacje instruktorskie, oraz

b) że nie sprzeciwia się w nadaniu rzeczonemu pilotowi tymczasowego prawa szkolenia i przeszkalania na samolotach prywatnych.

Uwaga: Szkolenie na samolotach wojskowych odbywa się według przepisów wojskowych.

2) *Piloci turyści I-go stopnia*, zarówno osoby cywilne jak i wojskowi piloci rezerwy, w wypadkach wyjątkowych, na mocy specjalnego uprawnienia przez Ministerstwo Komunikacji, przyczem Ministerstwo może uzależnić swą zgodę na prawo szkolenia od całego szeregu warunków, jakim winien czynić zadość dany pilot (np. wylatanie odpowiedniej ilości godzin, praktyczne przeegzaminowanie w umiejętności szkolenia i t. p.).

W sprawach uzyskania tymczasowego prawa szkolenia i przeszkalania w pilotażu, należy się zwracać do Ministerstwa Komunikacji, Wydział Lotnictwa Cywilnego, które będzie zaznaczało to uprawnienie w dokumentach członków załogi.

Piloci, wykraczający przeciwko postanowieniom niniejszego okólnika, będą z całą bezwzględnością pociągani do odpowiedzialności karnej z art. 74 p. 3 prawa lotniczego, który stanowi, że członkowie załogi nie posiadający świadectw uzdolnienia i upoważnień (licencyj) do wykonywania czynności stosownie do zakresu swego działania, będą karani więzieniem do roku i grzywną do pięciu tysięcy złotych lub jedną z tych kar.

Ponadto Ministerstwo Komunikacji w tych wypadkach będzie odbierało świadectwo uzdolnienia i upoważnienie na czas ograniczony, lub nawet będzie unieważniać je całkowicie".

POLSKI LOT DO ZAGRZEBIA

W dniu 25 maja odbędzie się w Zagrzebiu pierwszy międzynarodowy meeting lotniczy dla samolotów sportowych i turystycznych, organizowany przez filję królewskiego Aeroklubu Jugosławji „Nasa Kryla".

Meeting obejmuje próby lądowania na punkt, szybkości i zręczności pilota oraz akrobacje i połączony będzie z zamknięciem międzynarodowej wystawy lotniczej, w której — jak to czytamy na innem miejscu — Polska bierze udział, wystawiając samolot P. Z. L.

Na meeting lotniczy nasze kluby wysyłają 4 awionetki: Warszawa — 2, Kraków 1 i Poznań 1. Z Aeroklubu Warszawskiego polecą: prezes klubu kpt. T. Halewski, jako pilot, z p. E. Przysieckim — na RWD—4 oraz prof. T. Pruszkowski z p. Haliną Okołowicz na Moth'ie. Aeroklub Poznański wysyła pp.: kpt. M. Iżyckiego z p. St. Plucińskim na RWD—4. Z ramienia Aeroklubu Akademickiego w Krakowie udadzą się do Zagrzebia: kpt. pil. Jerzy Bajan z inż. J. Zatłokalem — również na RWD—4.

Czy Polacy wezmą udział w meetingu, nie zostało jeszcze zdecydowane. W każdym bądź razie nasza delegacja ,tak dobrze pod każdym względem dobrana, spełni zadanie propagandowe, na czem nam powinno bardzo zależeć.

Lot do Zagrzebia będzie już, po Tallinnie i Pilznie, trzecią wizytą zagraniczną naszych klubów, dokonaną w roku bieżącym. Niestety ograniczone środki nie pozwolą, zdaje się, w roku bieżącym tej niezmiernie pożytecznej działalności rozszerzyć. O ile kluby nie otrzymają na tego rodzaju raidy wydatniejszej subwencji specjalnej, nie będą w stanie urządzić w r. b. więcej tego rodzaju kosztownych lotów.



KRONIKA POLSKA



SPORT

Prawie rekordowy lot szybowy. W dniu 19 maja p. Zygmunt Laskowski z A. L. wykonał w Bezmiechowej lot szybowy, trwający 2 godz. 10 min.

Jest to wynik bliski rekordowego (2 godz. 30 min. — Grzeszczyk). Lot dokonany został na szybowcu szkolnym A. L. „Czajka".

Terminy Podhalańskiego Zlotu Awionetek i III Lotu Poł.-Zach. Polski A. A. K. ustalił terminy organizowanych przez siebie zawodów, jak następuje:

1) Podhalański Zlot Awionetek w Nowym Targu — dnia 12 lipca b. r.

2) III-ci Lot Południowo-Zachodniej Polski — dnia 15 i 16 sierpnia b. r.

Przygotowania do powyższych zawodów już rozpoczęto. Regulaminy będą ogłoszone w numerze czerwcowym Skrzydlatej.

Nowy Aeroklub Akademicki. Dnia 6 maja r. b. odbyło się pierwsze zebranie organizacyjne Aeroklubu Akademickiego w Cieszynie, który zapewne stanie się filją Klubu Śląskiego. Zebrani wybrali ze swego grona tymczasowy zarząd, do którego weszli pp.: Tymieniecki Bohdan, Sęp-Szarzyński Stanisław, Młodzianowski Stanisław, Trojan Feliks, Podolak Jan, Waśniewski Tadeusz i Lewanowicz Tomasz.

Ukonstytuowanie stałego zarządu i zamianowanie rady nadzorczej nastąpi na najbliższem walnem zebraniu, którego zwołanie przewiduje się pod koniec maja b. r. W międzyczasie tymczasowy zarząd przystąpił do prac organizacyjnych.

Centra P. W. Lotn. W organizacji Centrów P. W. Lotn., których — jak sobie przypominamy — ma być w r. b. dwa: w Łodzi i w Nowym Targu, — mają nastąpić zmiany. Mianowicie Departament Aeronautyki chce wziąć Centra pod swój wyłączny zarząd i na swój budżet.

Kursy pilotażu mają się rozpocząć w Łodzi 10 czerwca, zaś w Nowym Targu 10 lipca. Centrum nowotarskie ma byc dla akademików, zaś Centrum łódzkie dla pozostałych kandydatów. Oba przyjmą po 20—25 uczniów.

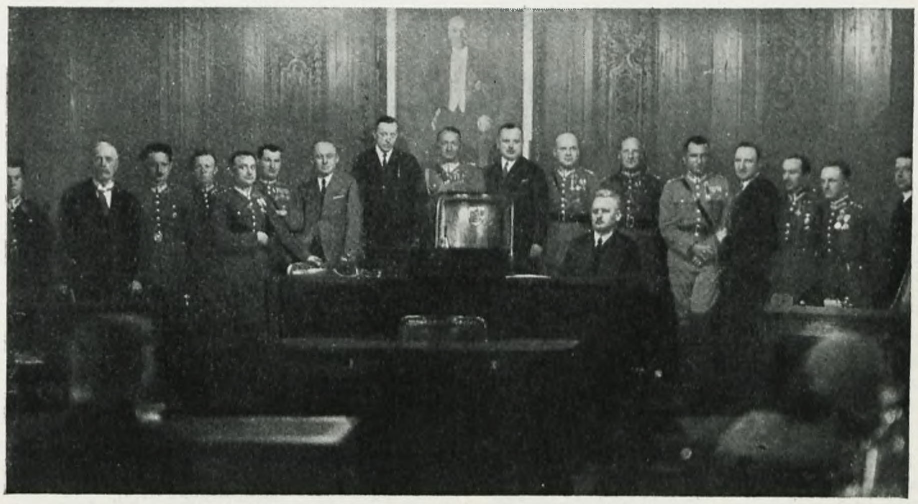
Podane w kronice poprzedniego numeru warunki, jakim powinni odpowiadać reflektanci na szkolenie w Centrach, uległy o tyle zmianie, że od akademików nie będzie wymagane bezwzględne rozpoczęcie służby wojskowej w r. b., a tylko tym, którzy służbę w tym czasie rozpoczną, będzie dane pierwszeństwo.

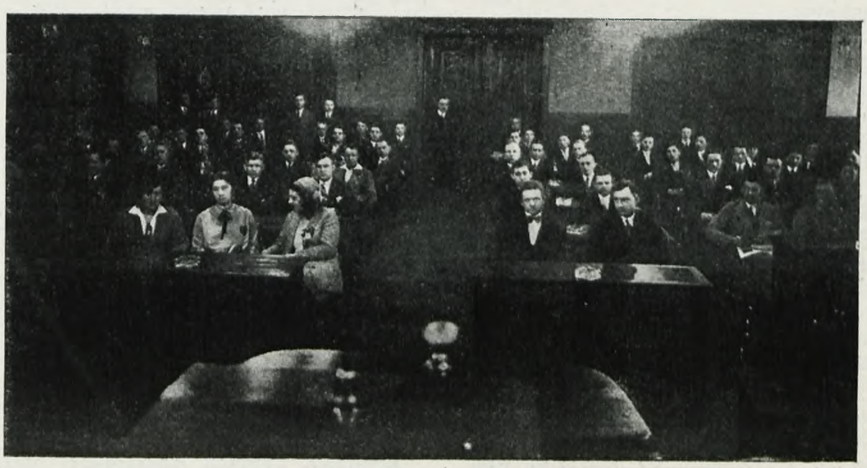
Termin nadsyłania przez kluby wykazów kandydatów do Łodzi upłynął dn. 21 maja; do Nowego Targu — mija 30 maja.

Kandydaci będą kwalifikowani przez Dep. Aeronautyki w porozumieniu z A. R. P. i Radą Klubów.

Uroczyste zakończenie kursu p. w. lotniczego w Katowicach. W dniu 26 kwietnia odbyło się uroczyste zamknięcie Kursu P. W. Lotniczego w Katowicach w sali Rady Miejskiej, którą wypełnili uczestnicy kursu, przedstawiciele władz i zaproszeni goście.

O godz. 12-ej w imieniu p. wojewody otworzył uroczystość naczelnik dr. Robel. Przemawiał dalej dowódca III grupy aeronautycznej w Krakowie, p. płk. Jasiński, który w swem pięknem, żołnierskiem przemówieniu stwierdził, że Śląsk jak zawsze dotychczas w innych dziedzinach, tak i w zakresie p. w. lotniczego zajmuje przodujące miejsce, dowodem czego jest właśnie zakończony kurs, który nie ma równego sobie ani we Lwowie, ani w Krakowie. Ponadto witał i składał pozdrowienia od bratniej organizacji LOPP w Krakowie p. mjr. Michalik.





Zakończenie kursu p. w. lotn. w Katowicach.

Na zakończenie uroczystości rozdał świadectwa absolwentom kursu w liczbie 58 osób komendant obwodowy p. w., mjr. Derkacz.

Wielkie zasługi około wzorowego, tego pierwszego kursu przysposobienia wojskowego lotniczego na Śląsku położyli: kpt. Wojtyga, por. Kułakowski, wszyscy wykładowcy oraz LOPP w Katowicach z radcą Stopczyńskim na czele, za co też słusznie należy im się pełne uznanie.

Lotnik włoski w Warszawie. W końcu maja b. r. przybędzie do Warszawy na samolocie turystycznym „Caproni 100" lotnik włoski Aldo Gerardi.

Lotnik włoski lądować będzie w Warszawie podczas swego raidu sportowego do Rosji Sowieckiej.

KOMUNIKACJA

Loty w marcu. W ciągu miesiąca marca b. r. samoloty P. L. L. „Lot" dokonały na wszystkich linjach powietrznych w Polsce ogółem 443 loty normalne i dodatkowe, przebywając w powietrzu 110.523 km, w czasie łącznym 725 godzin i 45 minut.

Samoloty przewiozły w tych 443 lotach ogółem 843 pasażerów, 6.961 kg bagażu, 17.952 kg towarów i 2.675 kg poczty, w tem 52 kg gazet.

Regularność lotów na linjach cywilnej komunikacji powietrznej w miesiącu marcu r. b. wynosiła 86,3%.

Działalność aerofotogrametryczna P. L. „Lot". Polskie Linje Lotnicze „Lot" rozwinęły ostatnio żywszą działalność w kierunku fotogrametrycznym, powołując w tym celu do życia specjalny wydział.

Zdjęcia, dokonywane z samolotów P. L. L. „Lot", opierają się na metodach Wydziału Pomiarowego Ministerstwa Robót Publ. Zdjęcia tego rodzaju mają obszerne zastosowanie praktyczne przy: opracowywaniu planów gospodarczych i ewidencyjnych, regulacji miast i osiedli, regulacji rzek i potoków, ustalania stanu faktycznego powierzchni i drzewostanów leśnych, korekty map i planów, orjentacji topograficznej w wypadkach powodzi lub ustalania obszaru moczarów i stanu gruntów, projektowaniu szos i linij kolejowych, orjentowaniu prowadzących roboty tryangulacyjne.

Aerofotogrametrja ma szereg zalet, jako najnowsza metoda, w pracach geodezyjnych: daje najszybsze wykonanie, możność dokonywania zdjęć terenów inaczej niedostępnych, największą obfitość szczegółów, taniość robót pomiarowych, wahającą się od 10 do 80 procent niżej kosztów robót tryangulacyjnych, a w zastosowaniu do urbanistyki, daje jaśniejszy obraz szczegółów terenowych, tektonicznych i architektonicznych.

Aerofotogrametrja, którą wprowadziły Polskie Linje Lotnicze po raz pierwszy w Polsce, znajduje już szerokie zastosowanie w hydrotechnice, rolnictwie, leśnictwie, budownictwie i komunikacji. Cena zdjęć wynosi od 1 zł. za hektar. Cena waha się w zależności od podziałki, wielkości obszaru i oddalenia od Warszawy.

TECHNIKA

Nowe silniki. „Avia" ukończyła ostatnio budowę i montaż dwóch nowych silników słabej mocy. Są to „Avia P—4" oraz „Avia WZ—100".

Silnik „Avia P—4" przeszedł już próby fabryczne i w tej chwili przygotowuje się do homologacji w I. B. T. L. Dane charakterystyczne tego silnika, konstrukcji inż. majora Petera są następujące: cztery cylindry wstawione w rząd o chłodzeniu powietrznem, średnica cylindra 110 mm, skok tłoka 130 mm. Pojemność skokowa cyl. v = 1234 cm³. Pojemność całkowita vc = 4936 cm³.

Stopień sprężania 5,3.

Moc normalna 80 KM przy n = 1800 obr min.

Obroty wału zgodne są ze wskazówkami zegara.

Smarowanie pod ciśnieniem oliwą mineralną, karter suchy.

Karburator Zenith, magneta Scintilla.

WZ—100, konstrukcji inż. W. Zalewskiego, jest w formie gwiazdy pięcioramiennej, chłodzonej powietrzem.

Średnica cylindrów — 114 mm, skok tłoka 124 mm, pojemność cylindra 6330 cm³, spółczynnik sprężania 5,3. Kierunek obrotu zgodny ze wskazówkami zegara. Oliwienie pod ciśnieniem zapomocą dwóch pompek: jednej ssącej i jednej tłoczącej.

Ciężar około 125 kg.

Karburator Zenith 50 J, magneta Scintilla.

Silnik ten obecnie znajduje się w stadjum prób fabrycznych.

PRZEMYSŁ

Udział Polski w międzynarodowej wystawie lotniczej w Zagrzebiu. W odbywającej się w dn. 14—24 maja wystawie lotniczej w Zagrzebiu biorą udział Państwowe Zakłady Lotnicze, wystawiając awionetkę PZL—5.

Wysłanie innych, może nawet ciekawszych eksponatów polskich uniemiżliwił brak funduszów. Jest to wielka szkoda. Na terenie Jugosławji powinniśmy być odpowiednio reprezentowani.

P. Z. L. przygotowuje trzy nowe prototypy:

1) PZL—4 komunikacyjny, już kilkakrotnie wspomniany. Jest to jednopłat, ze skrzydłem wychodzącem z górnej części kadłuba, duralowy, kryty blachą duralową. Samolot ten będzie nieco większy od Fokkera. Obliczony jest na 10 pasażerów i 2 ludzi obsługi. W tej chwili płatowiec jest montowany i powinien wczesną jesienią być ukończony. Jako silniki przewidywane są 3 Wrighty po 220 KM;

2) PZL—8, pościgowa jednomiejscówka, z silnikiem Hispano Suiza 550 KM. Jest to dalsza ewolucja chluby PZL—1 oraz

3) PZL—11, także pościgowa jednomiejscówki z silnikiem gwiazdowym Jupiter — Merkury — dalsza ewolucja PZL—6 i PZL—7.

Obie te maszyny powinny opuścić warsztat w ciągu lata.

Wystawa Lekkich Konstrukcyj Metalowych w Bagateli. W dniu 9 maja otwarta została pod powyższą nazwą wystawa, gromadząca ciekawe wytwory tej gałęzi przemysłu. Widzimy tam silniki lotnicze Polskich Zakładów Skody, wyroby odlewni lekkich metali p. f. „Babbit", wykresy, wskazujące jak wiele przywozimy aluminjum i jego stopów z zagranicy, oraz bardzo ciekawy model urządzenia, pozwalającego produkować aluminjum z gliny krajowej. Pozatem fabryki lotnicze wystawiły części samolotów i sprzętu lotniczego.

Przemysł zagraniczny zaprezentował bardzo ładne odlewy Zakładów Skody w Pilznie. Ażeby mieć obraz całości, wymienić jeszcze należy próbki produkcji krajowych walcowni metali lekkich.

L. O. P. P.

VIII Tydzień Lotniczo-Gazowy odbędzie się 7—14 czerwca r. b. W dniach 7—14 czerwa r. b. odbędzie się na terenie całej Polski „VIII Tydzień Lotniczo-Gazowy", organizowany przez LOPP. Prace są w pełnym biegu i we wszystkich Komitetach Wojewódzkich Ligi czynione są pośpieszne ostatnie przygotowania do tej wielkiej imprezy propagandowej, której głównem zadaniem jest zwiększenie liczby członków LOPP i doraźne, wydatne zasilenie jej funduszów.

W okresie „Tygodnia" na tereenie całej Polski odbędą się pokazy i zawody lotnicze, ćwiczenia z zakresu obrony przeciwgazowej, pochody i zbiórki uliczne, odczyty, akademje, przedstawienia i t. p. Wszędzie prowadzona będzie na wielką skalę akcja zjednywania nowych członków i zbierania funduszów drogą dobrowolnego opodatkowania się, sprzedaży nalepek, ofiar całego społeczeństwa etc.

Zarząd Główny LOPP wydaje specjalnie z okazji VIII Tygodnia Lotniczo-Gazowego komedyjkę p. Morsztynkiewiczówny p. t. „Serce i Śmigło", która zapewne wystawiona zostanie w niektórych teatrach amatorskich.

Zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze Komitetu Stołecznego odbyło się w dniu 9 maja w Instytucie Aerodynamicznym z udziałem 77 delegatów kół miejscowych. Przewodniczył p. Jerzy Łęczycki w asyście pp. kom. H. Komara i W. Jordana. Sekretarzował p. T. Bieliński.

Sprawozdanie ogólne za rok 1930 złożył prezes, p. radca Floryanowicz, zaś finansowe p. T. Illinicz-Zeydel. Po sprawozdaniu Komisji Rewizyjnej, które złożył p. radca inż. Borowski i krótkiej dyskusji, w której podkreślono bardzo dobre rezultaty pracy w r. 1930, zebranie udzieliło ustępującemu zarządowi absolutorjum wraz z podziękowaniem, przyczem podniesiono szczególne zasługi długoletniego członka Zarządu i prezesa Komitetu, p. radcy Stanisława Floryanowicza.

Do zarządu Komitetu wybrani zostali panowie pp.: radca St. Floryanowicz, prezes W. Topczewski, A. Leśniewski — prokurent Banku Gosp. Kraj., mjr. T. Jasieński-Werner i T. Illinicz-Zeydel, oraz, jako nowi członkowie, pp.: nacz. wydz. wojskowego Kom. Rządu pułk. E. Ernst, kom. L. Rzeczycki, Z. Wróblewska — przewodn. „Koła Pań" przy Komitecie Budowy C. S. O. P. G. i por. A. Zieliński.

Do komisji rewizyjnej wybrano ponownie pp.: radcę inż. F. Borowskiego, dyr. inż. C. Świerczewskiego i dyr. M. Wizla.

Nowy zarząd Komitetu Stołecznego podzielił między siebie funkcje w sposób następujący: Prezes — p. radca St. Floryanowicz, wiceprezesi — pp. W. Topczewski i płk. E. Ernst, sekretarz — p. A. Leśniewski, skarbnik — p T. Illinicz-Zeydel. Członkami zarządu bez specjalnych funkcyj pozostali pp.: kom. L. Rzeczycki, mjr. T. Jasieński-Werner, Z. Wróblewska i por. A. Zieliński. Pozatem w skład zarządu — stosownie do statutu L. O. P. P. — wchodzą prezesi 3 najliczniejszych kół, a mianowicie: dr. R. Hoffman — z ramienia koła zbiorowego Nr. 25, dr. Zdanowicz — Koło Nr. 119 przy Warszawskiej Kasie Chorych oraz płk. K. Meyer — Koło Nr. 316 przy Państw. Zakł. Inżynierji.

Działalność Komitetu Stołecznego w roku 1930. W dniu 31 grudnia 1930 roku Komitet Stołeczny liczył kół 434 z liczbą członków 72.828. W ciągu roku sprawozdawczego zorganizowano Kół nowych 84, zlikwidowano 18. Członków przybyło w kołach nowozorganizowanych 5830, w istniejących dawniej 11.075; ubyło z kół zlikwidowanych 165, w kołach istniejących 5340.

W porównaniu z rokiem 1929 ilość kół powiększyła się o 66, ilość członków o 11.300.

W roku 1930 Koła przekazały Komitetowi Stołecznemu: z tytułu składek i wpisowego — 274.978,90 zł., z tyt. ofiar — 14 411,07 zł., z tyt zbiórki na VII Tydzień 24.106,45 zł., z tyt. wpłat różnych — 31.966,09 zł. Razem zł. 345.462,51.

Składki członkowskie opłacało przeciętnie 82% członków.

Ogółem Komitet zorganizował odczytów 347, wysłuchało je około 25.750 osób. Korzystając z własnej sali, zaopatrzonej w aparat kinowy oraz zawdzięczając nabyciu 4-ch nowych filmów, Komitet mógł nadal prowadzić propagandę z pomoca filmów. Pokazów filmowych zorganizowano 61 przy ogólnej frekwencji 3050.

W roku sprawozdawczym zwiększyła się też bardzo znacznie ilość poranków lotniczo-gazowych. Zorganizowano ich 35 z udziałem 45.196 osób.

Urządzono 40 wycieczek, w których wzięło udział około 2000 osób.

Komitet prowadził również propagandę przez rozdawnictwo broszur, ulotek. Do tego celu wyzyskano około 25.000 egz. drukowanego materjału.

Poza imprezami lotniczemi podczas „Tygodnia Lotniczo-Gazowego", Komitet Stołeczny zorganizował szereg imprez własnych oraz wykorzystał do celów propagandowych imprezy tego rodzaju, co: Trzeci Krajowy Konkurs Awionetek, Konkurs Międzynarodowy Awionetek oraz inne zawody sportowo-lotnicze. W dniu 5 października Komitet zorganizował wspólnie z Departamentem Aeronautyki zawody Balonów Wolnych. Pozatem z ważniejszych imprez należy wymienić: Marsz w Maskach Przeciwgazowych.

Prace w dziedzinie lotnictwa objawiały się przez: 1) popieranie twórczości technicznej. Komitet finansował prototypy awionetek, wykonanych przez Sekcję Lotniczą stud. Polit. Warsz., 2) budowę warsztatów lotniczych na Okęciu, 3) popieranie modelarstwa (23 modelarnie z liczbą 8 instruktorów i 1300 uczniów), 4) wydawanie wspólnie z Zarządem Gł. L. O. P. P. Skrzydlatej Polski, 5) popieranie sportu lotniczego, zwłaszcza szybownictwa (Koło „Start").

Jeżeli chodzi o działalność z zakresu organizowania społecznej samoobrony przeciwgazowej, to w roku 1930 prawie wszystkie poczynania Komitetu w tej dziedzinie szły w kierunku tworzenia drużyn obrony przeciwgazowej i przeszkolenia w tej obronie stowarzyszeń i związków kobiecych oraz uczenic szkół średnich. Równocześnie rozpoczęto nową dziedzinę pracy, mianowicie przeciwgazowe szkolenie pracowników fabryk oraz ich rodzin. Następnym etapem będzie organizowanie fabrycznych drużyn O. P. Gaz.

Przyjęto zasadę, by każdorazowo w ciągu roku szkolnego wszystkie VII-e oddziały szkół powszechnych w Warszawie były przeszkolone w obronie przeciwgazowej. Program zawiera: dwugodzinne pogadanki oraz 2 godziny ćwiczeń z maskami. Ogółem w okresie sprawozdawczym przeprowadzono 162 4-rogodzinne przeszkolenia, w których brało udział 5450 uczniów i uczennic.

W szkołach średnich było 17 przeszkoleń pięciogodzinnych z udziałem 757 uczniów oraz jedno przeszkolenie 12-to godzinne dla 36 osób. Przeszkolenia są przezprowadzane jedynie w klasach VII-mych.

Program przeszkolenia w kobiecych hufcach P. W. obejmował 12 godzin wykładów teoretycznych oraz ćwiczeń praktycznych ze sprzętem O. P. Gaz. Przeszkoleń tych Komitet przeprowadził 5, przy udziale 148 osób.

W drugiej połowie roku ubiegłego Komitet rozpoczął pracę informacyjno-wyszkoleniową na terenie kół L. O. P. P. przy fabrykach. Akcja ta została oparta na przeprowadzeniu krótkich przeszkoleń z obrony przeciwgazowej, obejmujących popularne wykłady oraz ćwiczenia w zapoznaniu się z używalnością maski, jej konserwacja i t. p. Zorganizowano 5 takich przeszkoleń przy udziale 250 osób. Ta ilość, stosunkowo mała, tłumaczy się wielkiemi trudnościami technicznemi.

W okresie sprawozdawczym Komitet urządził szereg kursów instruktorskich dla zespołów słuchaczy, rekrutujących się z organizacyj społecznych. Kursów instruktorskich przeprowadzono 8, w tem 5 wyłącznie kobiecych. Kursów II-ej klasy było 1 z ilością 17 osób, III-ej klasy — 7 z udziałem 137 osób. 4 kursy były finansowane przez Zarząd Główny L. O. P. P., gdyż słuchacze pochodzili z terenu całego Państwa.

Pozatem Komitet zorganizował 3 kursy specjalne, t. zw. informacyjne. Były one organizowane dla przedstawicieli tych zawodów, które w pierwszym rzędzie z tytułu swych obowiązków zetkną się z zagadnieniem o. p. gaz. W roku 1930 Komitet zorganizował następujące kursy informacyjne: 28-godzinny kurs dla lekarzy, 14-godzinny dla kierowników administracji państwowej, 14-godzinny dla pielęgniarek.

W drugiej połowie okresu sprawozdawczego Komitet Stołeczny przystąpił do organizowania i szkolenia specjalnie dobranych zespołów, z pośród których zostaną zorganizowane drużyny o. p. gaz.

W dniu 9/XI. z. r. odbył się w Warszawie I Marsz w maskach przeciwgazowych, zorganizowany przez Komitet Stołeczny. Impreza powyższa, urządzona po raz pierwszy w Polsce, a bodajże i w Europie, miała na celu propagandę obrony przeciwgazowej w społeczeństwie oraz wzmocnienie tętna wyszkolenia gazowego w oddziałach wojskowych i przysposobienia wojskowego.

Rozwój LOPP na Śląsku. W dniu 12 maja b. r. odbyło się w sali Sejmu Śląskiego ogólne zgromadzenie sprawozdawcze Śląskiego Komitetu Wojewódzkiego LOPP.

W zromadzeniu wzięli udział przedstawiciele władz, wojska, prasy, społeczeństwa, delegaci komitetów powiatowych oraz licznie zebrani goście.

Zarząd złożył obszerne sprawozdanie, z którego wynika, że pomimo kryzysu gospodarczego, rok 1930 zaznaczył się dalszym rozwojem Ligi, wyrażającym się w zwiększeniu w stosunku do roku 1929 zarówno ilości członków, jak i wpływów gotówkowych.

Komitet w roku sprawozdawczym składał się z 10 komitetów powiatowych i miejskich, oraz wojewódzkiej sekcji kolejowej i z 312 kół miejscowych. Ilość członków wynosiła 40.023.

Sprawozdanie zawierało obszerne uwagi o działalności w kierunku propagandy i to propagandy prasowej, świetlnej, odczytowej, radjowej, płatowcowej, nadto o wynikach VII Tygodnia Lotniczego i Wojewódzkiego Dnia Lotniczego. Urządzona podczas Tygodnia impreza lotniczo-gazowa zgromadziła nieprzeliczone tłumy na lotnisku w Katowicach. Niewidziana dotychczas na terenie Śląska wielka ilość samolotów wywarła potężne wrażenie. Impreza była wspaniałą propagandą naszego lotnictwa.

W dalszym ciągu Zarząd złożył obszerne sprawozdanie z rozbudowy lotniska, z którego wynika, że Komitet intensywnie prowadził prace, objęte programem rozbudowy. Pracowano w 3 zasadniczych kierunkach, mianowicie: nad zupełnem osuszeniem lotniska przez drenowanie, nad splantowaniem powierzchni pola wzlotu nad wykonaniem wolnych przelotów. Projekty przewidują jaknajdalej idące ulepszenia i takie instalacje, któreby lotnisko w Katowicach pod względem wartości lotniczej, podniosły do rzędu lotnisk wzorowych. Wymienić tu należy budowę radjostacji o zasięgu 5.000 km, przeznaczonej wyłącznie dla komunikacji powietrznej.

Nadto przedstawiono zebranym całokształt prac nad rozwojem lotnictwa, nad popieraniem twórczości lotniczej, szkoleniu pilotów, nad urządzeniem kursów p. w. lotniczego, nad rozwojem sportu lotniczego oraz nad akcją obrony przeciwgazowej i przeciwlotniczej, budową lądowisk i t. p.

Sprawozdanie zawierało bogaty materjał cyfrowy, a więc bilans, zestawienie wykonania budżetu, z którego wynika, że pomimo wykonania programu, zakreślonego budżetem, osiągnięto poważne nadwyżki budżetowe i temsamem rezerwę finansową.

Komisja rewizyjna stwierdziła obroty w sumie zł. 4.186.389,25, a czysty majątek ustalono na zł. 1.214.907,68.

W dalszym ciągu przedstawiono działalność komitetów powiatowych, z których pod względem wyników pracy kroczą na czele: Wojewódzka Sekcja Kolejowa, Komitet Powiatowy w Katowicach i Komitet Miejski w Królewskiej Hucie.

Prezes wojewoda dr. Grażyński w zagajeniu podkreślił wytężoną pracę organizacyjną wszystkich placówek Ligi i wyraził podziękowanie wszystkim tym, którzy przyczynili się do rozwoju. Prezes podkreślił dalej, że wszystkie prace Liga wykonywa ze składek i darów członków LOPP i apelował do społeczeństwa, aby dalej udzielało poparcia w pracach tak ważnych dla obrony Państwa.

Rozbudowa lotniska katowickiego. W dniu 14 marca odbyła się w Katowicach konferencja sprawozdawcza, dotycząca rozbudowy lotniska katowickiego, w której wzięli udział przedstawiciele społeczeństwa, władz, wojska i prasy.

Sprawozdanie, wygłoszone na konferencji, obejmowało zarys rozbudowy lotniska od r. 1926. Wynika z niego, że przy doprowadzeniu lotniska do obecnego stanu zużyto dużo nakładu pracy i funduszów. Od roku 1929 położono specjalny nacisk na splantowanie lotniska, osuszenie i urządzenie wolnych przelotów w sześciu kierunkach dla ułatwienia startu, lądowania i powiększenia stopnia bezpieczeństwa lotów. Do roku 1930 przesunięto 83.000 m³ ziemi (pozostaje jeszcze do zupełnego splantowania 80.000 m³), zdrenowano racjonalnie 8 ha (pozostaje do zdrenowania 54 ha). Wolne przeloty już są wykonane. Roboty prowadzi się pod fachowem kierownictwem Wydziału Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji. Nadto wykonano bite drogi wypadowe dla ułatwienia startu wielkim samolotom komunikacyjnym, urządzono stację meteorologiczną, stację radjową nadawczo-odbiorczą, wykonano pozatem szereg mniejszych prac.

Z programu prac na rok 1931 wymienić należy: budowę dużej radjostacji o zasięgu 5000 km, przeznaczonej wyłącznie dla komunikacji powietrznej, w związku z projektowaną linją lotniczą, idącą przez Katowice, a łączącą kraje północne Europy z krajami południowemi. Nadto projektuje się oświetlenia ostrzegawcze i przygotowanie lotniska do lotów nocnych, dalej rozbudowę hangaru w związku ze wzmożeniem się ruchu pasażerskiego i rozwojem lotnictwa sportowego.

Ustąpienie dyr. W. Balińskiego. Długoletni dyrektor biura Zarządu Głównego LOPP, p. Władysław Baliński, ustępuje z zajmowanego stanowiska. Zarząd Gł. wyraził dyr. Balińskiemu za jego bardzo pożyteczną i obywatelską pracę dla LOPP uznanie.

Kto będzie następcą dyr. Balińskiego nie jest jeszcze zdecydowane.

Pierwsze walne zgromadzenie Komitetu L. O. P. P. Dyrekcji O. K. P. w Gdańsku. W Bydgoszczy, w sali b. Dyrekcji Kolejowej odbyło się dnia 21 lutego 1931 roku pierwsze walne zgromadzenie kolejowców pomorskich, należących do LOPP'u.

Przewodniczącym został obrany przez aklamację p. inż. Wądołkowski, funkcję asesorów i sekretarzy objęli pp. Stabrowski, Jakubowski, Frankenberg i Kotecki.

Po odczytaniu sprawozdań z działalności sekretarjatu i skarbu na wniosek komisji rewizyjnej udzielono ustępującemu zarządowi absolutorjum.

W wyborach uzupełniających do zarządu komitetu powołano ponownie pp. Stanisława Ehrlicha i Michała Brzozowskiego, chcąc w ten sposób zachować ciągłość pracy.

Po wybraniu komisji rewizyjnej i delegacji do Komitetu Wojewódzkiego przystąpiono do preliminarza budżetowego na rok 1931.

Po stronie dochodów przewidywana jest suma 52.000 zł., przyczem gros dochodów stanowią składki — 38.000 zł. Po stronie wydatków największą pozycją jest suma wpłacana Komitetowi Wojewódzkiemu w Toruniu tytułem składek. Sięga ona 40.000 zł. Pozatem z większych pozycyj należy zanotować pomoc dla Aeroklubu Akademickiego w Gdańsku w wysokości 5100 zł.

W ostatnim punkcie porządku dziennego zabierało głos szereg mówców, omawiając sprawy komitetów lokalnych, a także niektóre bolączki związane z brakiem sal odczytowych i t. p. Między innemi był wniosek o poczynienie starań, ażeby zarezerwować $^1/_3$ miejsc w Szkole Mechaników w Bydgoszczy dla synów kolejarzy.

RÓŻNE

Pocztówki szybowcowe. Nakładem Związku Awiatycznego ukazała się pierwsza serja pocztówek z widokami szybowiska w Bezmiechowej, szybowców w locie i t. p.

Zarówno cel, na jaki poświęcony jest dochód ze sprzedaży pocztówek, a więc rozwój prac naukowych w dziedzinie szybownictwa, jak i doskonały wybór zdjęć, piękne wykonanie, spowodują, że pocztówki będą chętnie nabywane przez różne instytucje i osoby prywatne.

Cena kompletu zawierającego 8 różnych zdjęć — 1,60 zł.

Konkurs modeli latających wodnopłatowców o puhar im. płk. Meyera. II Konkurs Modeli Latających-Wodnopłatowców o puhar im. płk. Meyera odbędzie się w dniu 7 czerwca r. b. Organizacją konkursu zajmuje się Redakcja „Lotu Polskiego".

Według opracowanego ostatnio regulaminu, w konkursie mogą brać udział zarówno instruktorzy modelarstwa jak i uczniowie, jednakże w oddzielnych grupach.

Modele podzielone są na dwie klasy: kadłubowe i dowolne, przyczem dany model może startować tylko w jednej klasie. Każdy z modeli, biorących udział w konkursie musi wykonać 3 loty, startując z wody.

Dla zwycięzców w każdej z grup przewidziane są 3 nagrody, przyczem instruktorzy otrzymają nagrody pieniężne, uczniowie zaś cenne przedmioty, jak: puharki, statuetki, żetony i t. p.

Główna nagroda zawodów, puhar przechodni im. płk. K. Meyera, przyznany zostanie temu zawodnikowi, którego model wykona najdłuższy lot, startując z wody i wodując bez wywrócenia się.

Zawody modeli latających-wodnopłatowców wywołały wielkie zainteresowanie zarówno wśród uczniów-modelarzy, jak i instruktorów i zapowiadają się doskonale.



Kurs O. P. Gaz. zorganizowany przez Kom. L. O. P. P. w Królewskiej Hucie dla urzędników państwowych.

CO NOWEGO ZA GRANICĄ

F. A. I.

Nowe rekordy.

Fédération Aéronautique Internationale zatwierdziła w ciągu miesiąca kwietnia następujące nowe rekordy:

Rekordy międzynarodowe:
Klasa C (Samoloty silnikowe).

1) Rekord długotrwałości lotu — 73 godz. 23 min.

2) Rekord odległości w obwodzie zamkniętym — 8.822 km 325 m.

Obydwa rekordy ustanowili lotnicy francuscy Bossoutrot i Rossi na samolocie Blériot 110 z silnikiem Hispano-Suiza o mocy 600 KM.

Poprzednie rekordy, ustanowione w czerwcu 1930 r. przez lotnikówwłoskich ś. p. Umberta Maddalenę i Fausta Cecconi'ego na samolcie Savoia Marchetti z silnikiem Fiat A 22T, wynosiły: na długotrwałość — 67 godz. 13 min., a na odległość — 8.188 km 800 m.

3) Rekord długotrwałości lotu z obciążeniem użytecznem 2000 kg — 16 godz. 59 min.

Rekord ten ustanowili lotnicy francuscy Lallouette i Reginensi na samolocie Farman typu 302 z silnikiem Hispano-Suiza o mocy 650 KM.

Poprzedni rekord, ustanowiony w czerwcu 1927 r. przez pilota niemieckiego Risticza na samolcie Junkers G. 24 z trzema silnikami Junkers 280 KM, wynosił 13 godz. 1 min.

4) Rekord odległości w obwodzie zamkniętym z obciążeniem użytecznem 2000 kg — 2.678 km 600 m.

Rekord ten ustanowili również lotnicy francuscy Lallouette i Reginensi na samolocie jak wyżej.

Poprzedni rekord — 1,750 km 469 m — należał do Niemiec. Ustalił go pilot Steindorff w lipcu 1927 r. na samolocie Rohrbach Roland z trzema silnikami BMW o mocy 230 KM.

5) Rekord szybkości na przestrzeni 2000 km z obciążeniem użytecznem 2000 kg — 147,402 km/godz.

Rekord tej kategorji nie był dotąd notowany, wchodzi więc on poraz pierwszy na listę rekordów międzynarodowych.

Rekord ten ustanowili lotnicy francuscy Lallouette i Reginensi na samolocie Farman typ 302 z silnikiem Hispano-Suiza 650 KM.

Rekordy światowe.

Ponieważ międzynarodowy rekord odległości w obwodzie zamkniętym, wynoszący 8.822 km 325 m przewyższa wyczyn światowy (8.188 km 800 m) — rekord ten wchodzi jednocześnie, zgodnie z regulaminem sportowym F. A. I., na listę rekordów światowych.

Wyjaśniamy, iż lista rekordów światowych zawiera pięć najlepszych wyczynów międzynarodowych, a mianowicie: długotrwałość, odległość w obwodzie zamkniętym, odległość w linji prostej, wysokość i szybkość bez względu na klasę statku powietrznego, na jakim dokonane zostały (balony, sterowce, samoloty, wodnopłatowce).

Rekordy kobiece:
Klasa C.

Rekord wysokości — 8.761.

Rekord ten ustanowiła lotniczka amerykańska miss Ruth Nichols na samolocie Lockheed Vega z silnikiem Pratt & Whitney „Wasp" o mocy 425 KM.

Poprzedni rekord — 8.357 m — należał do miss Elinor Smith, również lotniczki amerykańskiej. Ustanowiony on był w marcu 1930 r. na samolocie Bellanca z silnikiem Wright J—6 o mocy 300 KM.

ANGLJA.

Rekordowy samolot Fairey. Według obiegających prasę fachową, niesprawdzonych pogłosek, zakłady Fairey budują w wielkiej tajemnicy nowy samolot, przeznaczony do zdobycia światowego rekordu długości lotu w linji prostej.

AUSTRALJA

Katastrofa „Młodszego Krzyża Południowego". „Młodszy Krzyż Południowy", samolot typu Avro-Avian, na którym Kingsford Smith przeleciał z Londynu do Australji w przeciągu dziewięciu dni, uległ zupełnemu rozbiciu, grzebiąc pod swemi szczątkami obu swych pasażerów, lotników australijskich.

AUSTRJA

Szybownictwo. Pilot sportowego towarzystwa lotów bezsilnikowych, Strifsohn, lecąc na szybowcu dnia 25-go marca w Deitscheltenburg, utrzymał się w powietrzu w ciągu 3-ch godzin 23 minut bez lądowania. Pomimo, że osiągnięty przez Strifsohna czas nie stanowi żadnego rekordu, jest on godny uwagi.

BELGJA

Propaganda lotnicza. Dnia 2-go maja król belgijski, który jest znanym propagatorem lotnictwa w swym kraju, odbył kilkunastominutowy lot spacerowy nad Brukselą na autogiro.

Badania stratosfery. Celem przeprowadzenia badań i poczynienia obserwacyj meteorologicznych i fizykalnych w stratosferze, profesor uniwersytetu belgijskiego, Picard, w roku ubiegłym zbudował specjalnie do tego przeznaczony balon, który jednak w czasie prób, przeprowadzonych w Augsburgu, nie wykazał oczekiwanych zalet. Obecnie, po dokonanych przeróbkach, profesor Picard przystępuje do ponownych prób i ma nadzieję, że w lecie bieżącego roku uda mu się dotrzeć na balonie do stratosfery.

FRANCJA

Dr. Eckener we Francji. W ostatnich dniach kwietnia, dr. Eckener, znany konstruktor sterowców niemieckich hr. Zeppelina, przybył do Francji, celem przeprowadzenia wstępnych rokowań w sprawie ewentualnego założenia linji sterowcowej między Europą i Ameryką. W towarzystwie delegata francuskiego ministerstwa lotnictwa, dr. Eckener zwiedził port lotniczy w Orly i niedawno zbudowane hangary dla sterowców. Należy przypuszczać, że Orly będzie jednym z punktów lądowania na tej nowo projektowanej, transatlantyckiej linji sterowcowej.

Ankieta w sprawie wieku pilotów. Redakcja jednego z francuskich pism sportowych rozpisała ankietę między wybitnemi osobistościami ze świata lotniczego, tyczącą się dopuszczalnego wieku pilotów. Większość odpowiedzi stwierdza, że ograniczenie wieku pilotów nie stanowi konieczności.

Między innemi 55-letni pionier lotnictwa francuskiego, Henri Farman, oświadczył, że dla pilota sportowego wiek nie gra żadnej roli, jeżeli jest on rozsądny i panuje nad swym temperamentem. Dla pilota linjowego, który lata na wielkich etapach, granica wieku waha się około lat pięćdziesięciu.

Tego samego zdania jest słynny pilot Thoret, zaś pilot sportowy Finat utrzymuje nawet, że dopiero w dojrzałym wieku nabywa się koniecznego doświadczenia.

GRECJA

Zakupy taboru lotniczego. Rząd grecki w ostatnich czasach poczynił znaczne zamówienia na wojskowe samoloty

zagranicą. Po zakupieniu pewnej ilości angielskich samolotów Fairey III F., zamówione zostały w warsztatach Poteza samoloty wywiadowcze typu 25 A. 2, oraz w warsztatach Morane-Saulnier samoloty szkolne typu 230, z silnikami o mocy 230 KM.

HISZPANJA

Przemysł lotniczy. Hiszpańskie fabryki samolotów budują przeważnie samoloty za licencją. Jedyną oryginalną konstrukcją hiszpańską jest autogiro la Ciervy. Produkcja maksymalna hiszpańskiego przemysłu lotniczego obliczona jest na 600 samolotów i 900 silników rocznie. Liczba zatrudnionych w przemyśle lotniczym robotników dochodzi do 4.500; kapitały przemysłowych zakładów lotniczych obliczane są na 32 miljony pesetów.

HOLANDJA

Nowy samolot myśliwski. Według ostatnich wiadomości, nowy typ samolotu myśliwskiego Fokkera osiąga szybkość 320 km/godz. na bazie. Jego karabiny maszynowe wyrzucają do 3000 pocisków na minutę.

ITALJA

Kobiety w lotnictwie. Według ostatnio opublikowanych wiadomości, liczba kobiet, które korzystały z bezpłatnej nauki pilotażu w Italji, dochodzi do 1.300. Pomiędzy temi przyszłemi lotniczkami reprezentowane są wszystkie warstwy społeczeństwa italskiego.

JAPONJA

Nagroda za przelot Pacyfiku. Redakcja jednej z gazet japońskich w Tokjo, „Asahi", przeznaczyła nagrodę w wysokości 1.250.000 franków fr. dla pierwszej załogi japońskiej, która przeleci Ocean Spokojny.

Poczta lotnicza. Po przeprowadzeniu szeregu udanych prób, Japońskie Towarzystwo Transportów Lotniczo-Pocztowych zdecydowało się na dostarczanie poczty do niektórych miejscowości przy pomocy spadochronów, wprost z przelatującego samolotu.

Tego rodzaju ułatwienie ma obecnie zastosowanie we wszystkich tych miejscowościach, w których pośpieszne samoloty pocztowe nie lądują.

JUGOSŁAWJA

Taksówki powietrzne. W Jugosławji zorganizowana została służba taksówek powietrznych, dla połączenia Belgradu ze wszystkiemi stolicami państw europejskich drogą powietrzną. Komunikację tego rodzaju, bardzo wygodną i stosunkowo tańszą w eksploatacji, niż przy regularnym ruchu na linjach lotniczo-pasażerskich, zorganizowało towarzystwo lotnicze „Aeroput".

KANADA

Rozwój lotnictwa w cyfrach. Według danych statystycznych, obecnie w Kanadzie pracuje osiem fabryk samolotów i trzy fabryki silników lotniczych. Cały przemysł lotniczy kanadyjski wyprodukował w ciągu ostatnich dziewięciu miesięcy 695 nowych samolotów. W tym samym czasie w fabrykach kanadyjskich dokonano gruntownego remontu 54-ech samolotów.

Ilość samolotów prywatnych wynosi w Kanadzie 50 maszyn. Ilość lotnisk lądowych i portów lotnictwa morskiego — 72.

NIEMCY

Rekord szybowcowy. W dniu 26-go kwietnia r. b. został ustanowiony nowy niemiecki rekord długotrwałości lotu na szybowcu. Zdobywcą nowego rekordu jest pilot Hentschel, członek klubu szybowcowego w Kassel. Hentschel na szybowcu „Max Kegel" wzniósł się na wysokość tysiąca metrów i, po jedenastogodzinnym locie żaglowym, wylądował na miejscu startu.

Poprzednio ustanowiony rekord długotrwałości lotu (w Wasserkuppe) wynosił 9 godzin i 15 minut.

Ekspansja przemysłu lotniczego. Niemieckie towarzystwo Junkers, po długiej walce z piętnastoma innemi współzawodnikami, z których najgroźniejszym był Ford, otrzymało w Grecji półoficjalny monopol zbytu dla swych samolotów.

W związku z tem, towarzystwo greckie „Ikaros", subwencjonowane przez rząd, zamówiło w warsztatach Junkersa cztery trzymotorowe samoloty transportowe typu G. 24, zaopatrzone w silniki Junkersa. Samoloty te przeznaczone są do służby na linji Ateny—Saloniki i Ateny—Janina.

Niemiecki lot okrężny. W sierpniu odbędzie się Lot Okrężny Niemiecki, na przestrzeni 2.130 kilometrów. W zawodach tych mogą brać udział lotnicy niemieccy i austryjaccy.

Sport balonowy. Szybko rozwijające się lotnictwo przy użyciu maszyn cięższych od powietrza zahamowało budzący się w początkach XX wieku sport balonowy. Obecnie w Niemczech sport ten zaczyna się znów rozwijać, i to na o wiele większą skalę, niż dawniej. Według danych urzędowej statystyki, w Niemczech w roku 1920 odbyto 38 podróży sportowych na balonach wolnych; liczba ta w roku 1923 wzrosła do 116 podróży, w 1927 do 369, a w okresie 1929—30 roku, ilość podróży turystycznych przy użyciu balonów wolnych osiągnęła imponującą cyfrę 537-iu.

Puhar Hindenburga. Jury puharu Hindenburga na rok 1930, przyznało pierwszą nagrodę pilotowi Schlerfowi z Mannheimu za wyszkolenie imponującej ilości uczniów pilotów. Następne nagrody przyznano: Hirthowi i p. Marga von Etzdorf, znanej pilotce turystycznej, która w swych lotach zawadziła także o Polskę, w powrotnej drodze z Rumunji.

Z szkolnictwa szybowcowego. Wolf Hirth, znany as szybownictwa powróciwszy ze Stanów Zjednoczonych, objął kierownictwo szkoły szybowcowej w Grunau. Projektuje on szerokie zastosowanie samochodu jako środka pociągowego dla startu i holowania szybowców, jak to obecnie praktykowane jest w Ameryce, i zamierza wprowadzić szereg inowacji w szkoleniu na szybowcach, z któremi zapoznał się na terenie Stanów Zjednoczonych.

ROSJA

Skrzydło latające. Wiadomość o konkursie na skonstruowanie samolotu bezogonowego, urządzonym przez wydawnictwo „Berliner Zeitung am Mittag", wywołała ogromne zainteresowanie w Rosji Sowieckiej, gdzie kwestja realizacji latającego skrzydła jest przedmiotem studjów i prób, podjętych przez tamtejszych konstruktorów lotniczych.

Sowiecki inżynier Czeranowski doszedł już do pewnych, podobno bardzo zadawalniających rezultatów na tem polu. Jego dwumiejscowy samolot Parabol VII, zaopatrzony w silnik Bristol-Lucifer, o mocy 100 KM, jest dotychczas najudatniejszą sowiecką konstrukcją tego rodzaju.

Samolot ten kształtem przypomina skrzydło latające „Hauptmann Koehl", zbudowane przez instytu badań przy towarzystwie Rhön-Rositten, według planów i obliczeń inżyniera Lippischa. Skrzydło inżyniera Czeranowskiego, o kształcie parabolicznym, ma rozpiętość 12 m. Profil Paraboli VII jest stosunkowo płytki, gdyż stanowi 7,7% głębokości skrzydła. Szkielet kadłuba jest zupełnie krótki: długość jego wynosi tylko 4,7 metra. Silnik wbudowany jest w przednią część kadłuba, z tyłu zaś znajdują się siedzenia dla pilota i pasażera, jedno za drugiem. Zbiorniki oliwy i benzyny umieszczone są w skrzydle, typu dolnonośnego. Końce skrzydła zaopatrzone są w podwójne lotki dla zapewnienia większej stabilności samolotu. Waga własna maszyny wynosi 612 kilogramów. Obciążenie może dojść do 238 kilogramów. (Document Aèronatique Nr. 57, strona 717).

Nowy samolot turystyczny. Znany bolszewicki konstruktor szybowców, Korolew, przerzucił się obecnie na budowę samolotów. Pierwszą jego maszyną, którą ukończył i oblatał, jest samolot turystyczny „I. K. 4". Jest to dwuosobowy jednopłat ze stukonnym silnikiem, zbudowany z materjałów krajowych.

Budowa szybowców. Ossoawjachim zorganizował sekcję szybowcową, która ma zjednoczyć wszystkich konstruktorów szybowców i miłośników sportu szybowcowego na terenie Z. S. S. R.

Jak zwykle w Sowietach, plany rozwoju sekcji szybowcowej obejmują na papierze ogromny program, zakrojony z wielkim rozmachem. Między innemi przewiduje on budowę 1200 szybowców w ciągu najbliższego roku.

STANY ZJEDNOCZONE

Kobiecy rekord wysokości. Nowy, niezatwierdzony jeszcze kobiecy rekord wysokości zdobyła 19-letnia Amerykanka, miss Elinor Smith. Zdobycie tego re-

kordu omal nie skończyło się dla niej tragicznie. Oto, na wysokości ośmiu tysięcy metrów, zsunęła jej się maska, połączona z rezerwuarem tlenowym, wskutek czego lotniczka straciła przytomność. Dopiero nad ziemią miss Smith obudziła się z omdlenia, i choć przy lądowaniu rozbiła doszczętnie maszynę, wyszła jednak z przygody z całemi kośćmi i barografem.

Należy przyznać, że kobiece rekordy naogół znacznie więcej, niż męskie, przysparzają zajęcia przemysłowi lotniczemu.

Lądowanie w parku Białego Domu. 24-go kwietnia Washington miał chwilę sensacji na widok pilota autogiro, lądującego w parku Białego Domu, celem złożenia wizyty Prezydentowi.

Nowy konstrukcyjny stop metali. W Ameryce przystąpiono do prób z wynalezionym niedawno w Niemczech lekkim stopem metalowym, mogącym mieć podobno duże zastosowanie w konstrukcjach lotniczych. Składnikami tego nowego stopu, odznaczającego się jednocześnie wielką twardością i giętkością, są: ołów, aluminjum, cyrkon, miedź i żelazo.

Produkcja przemysłu lotniczego. Podczas pierwszego semestru 1930 roku, zakłady przemysłu lotniczego w Stanach Zjednoczonych wypuściły 1.325 samolotów, przeznaczonych dla lotnictwa cywilnego. Lądowe i morskie lotnictwo wojskowe otrzymało 359 samolotów myśliwskich. Całkowita produkcja amerykańskich fabryk samolotów wyniosła w tym okresie 1684 samoloty. Z tego 148 maszyn eksportowano na rynki zagraniczne.

Zniżka cen na samoloty. W amerykańskim przemyśle lotniczym notują w ostatnich czasach zniżkę cen na samoloty, wahającą się między 8—12% ich wartości poprzedniej. Towarzystwo Boneig obniżyło ceny swych pocztowych samolotów o 2000 dolarów, Bellanca zaś zniżył cenę 6-miejscowych samolotów pasażerskich o 1800 dolarów na sztuce.

SZWECJA

Wystawa Lotnicza w Sztokholmie. 15 maja 1931 r. nastąpiło otwarcie Międzynarodowej Powszechnej Wystawy Lotniczej w Sztokholmie.

Udział w wystawie zgłosiło 12 krajów przysyłając swe najciekawsze aparaty lotnicze.

Jednym z działów na wystawie będzie poglądowa historja rozwoju lotnictwa, zacząwszy od Leonarda da Vinci, wedle recepty którego zostanie zbudowana lotnicza pramaszyna.

Na wystawę zjeżdżają wszystkie światowe sławy lotnicze, jak: S. Blériot, L. Bréguet, F. Handley Page oraz zdobywcy rekordów, między któremi będą D. Costes i inni. Przewidywana jest wizyta niemieckiej szkoły lotniczej, naturalnie drogą powietrzną, a także wzloty sławnego „autogiro".

FELJETON

Otwarcie lokalu A. R. P. — Na powitanie kpt. Skarzyńskiego i por. Markiewicza słów parę. — Wyprawa do Pilzna. — Niedola lotniska Mokotowskiego.

Otworzyliśmy lokal Aeroklubu Rzeczypospolitej — nareszcie. Wszyscy już o tem wiedzą, każdy o tem czytał, „poniektóry" w Aeroklubie nawet był. Dla tych, którzy nie byli, podaję poniżej coś w rodzaju baedeckerowskiego przewodnika.

A więc: Aeroklub R. P. mieści się w Warszawie, przy ul. Krak. Przedmieście 11 (wejście intymne). Wejście honorowe — od Królewskiej. Komunikacja tramwajowa, taksówkowa (własnem autem też można) i piesza. Piętro pierwsze. Po prawej stronie wejścia honorowego okrągły ruchomy kawałek kości zwierzęcej w metalu. Po naciśnięciu powinien wewnątrz odezwać się dzwonek. Jeżeli się odezwie, najwyżej po kwadransie zjawia się służący, z niskim ukłonem otwierający drzwi. Służący dotąd ubrany jest według żurnalu francuskiego „Monsieur". W przyszłości będzie nosił strój, ofiarowany w swoim czasie jednemu z członków Aeroklubu przez wschodniego władcę Amanullacha. Wstępujemy (stąpać należy z godnością) do apartamentów bardzo dostojnych, obitych rzadkiemi tkaninami, pochodzącemi aż z odległej Sarmacji, z nad brzegów Wisły, z miasta zwanego Warszawą. Zaduma ogarnia wędrowca, gdy patrząc na wzorzyste wzory na ścianach, uświadomi sobie, ile wieków prastarej kultury złożyło się, aby rękami pięknej (być może) nadwiślanki wywołać przed oczy nasze ów dziw Ładu i Składu. Wspaniałe meble z drzew wybranych, posadzka z bezcennego drzewa wiadomości złego i dobrego, makaty i zwierciadła — wszystko pomyślenia mistrza Kota-Rbińskiego.

Z każdego kąta zaś, z każdego naczynia, z każdej szuflady wyziera duch majora Kwiecińskiego, sekretarza generalnego Aeroklubu Rzeczypospolitej. On to bowiem zawołał ongi wielkim głosem: Niech się stanie. Za duchem majora Kwiecińskiego stąpa cichutko drobnym kroczkiem duszyczka Kwaśniaka. Oba duchy długi czas samotnie przebiegały niezamieszkałe izby. Wreszcie z trzaskiem otwarły się drzwi zaklęte, wdarli się do wnętrza dostojni goście i lotna hołota. Święcono, przemawiano, składano pamiątkowe podpisy. Stęknęły potulnie a rozpaczliwie rozpróżnowane sprężyny w krzesłach i fotelach. Major Kwieciński i Kwaśniak zmaterjalizowali się, przestali być duchami, przestali być tajemnicą, legendą. Po tym dniu krytycznym coraz więcej buntowników pyta, czyby przypadkiem łącznie z reprezentatywnemi funkcjami lokalu nie uczynić zeń lokalu codziennej użyteczności lotniczej?

———

Poleciawszy do Poznania miałem zaszczyt witać tam kapitana Skarzyńskiego i porucznika Markiewicza. Przyjemnie było patrzeć na afrykańskie twarze ludzi, którym, mimo wielu przeciwności, udało się wykonać zamierzone, arcytrudne zadanie. Co tu gadać, sportowy wyczyn tej „byczej" załogi więcej ma skuteczności propagandowej od tysiąca odczytów o lotnictwie.

Książka o ich locie, zrobinzonizowana nieco i rozkolportowana wśród młodzieży, mogłaby lotnictwu oddać ogromne usługi.

———

Latali nasi do Pilzna. Czesi bowiem urządzili zlot gwiazdzisty do piwa pilzneńskiego. Kluby delegowały na zlot co znamienitszych piwoszów. Porucznik Hirszbandt z Jagoszewskim, inż. Rogalski z Rychterówną — Warszawa, Sołtykowski z dr. Michalikiem — Kraków. W drodze Rogalski nabrał ochoty na piwo bawarskie, wobec czego skręcił trochę wbok. Sołtykowski dał się też namówić. Chociaż się nie przyznają, mam wrażenie, że spróbowali owego bawarskiego piwa, albowiem nie doleciawszy do Pilzna, Rogalski wziął górkę za chmurkę i chciał ją nawylot przelecieć ze złym skutkiem dla własnego współtworu, poczciwej RWD—4, do której był przywiązany serdecznie i pasami. Załoga stłukła sobie to i owo, na tyle jednak szczęśliwie, że mogła wziąć udział w bankiecie, jakim Czesi serdecznie podejmowali zlotowców.

———

Lotnisko mokotowskie dogorywa. Biedne, eksploatowane pole nie otrzymuje żadnych świadczeń. Głębokie brózdy, wyżłobione przez grube Fockery przebiegają powierzchnię we wszystkich kierunkach. To też z zazdrością patrzyłem w Poznaniu na walec mechaniczny, ubijający lotnisko.

A możeby zaangażować chociaż Kasię, przemiłą słoninę z Zoologa, do wyrównywującego udeptania pola?

T. P.

NAUKA PILOTAŻU

II. START *).

W długiej mojej praktyce instruktorskiej rzadko kiedy zdarzało mi się widzieć laszującego się ucznia, który opanowałby w zupełności start. Często nawet bardzo zdolni uczniowie opanowują go dopiero po kilku, lub nawet kilkudziesięciu lotach samodzielnych.

Obserwując systemy nauczania pilotażu (a niestety jest ich w lotnictwie naszem niemal tyle, co instruktorów), doszedłem do wniosku, że przyczyny niepewnych, względnie zupełnie złych startów u większości laszujących się uczniów, szukać należy w trzech kierunkach: 1) w nieumiejętnem podaniu uczniowi wskazówek ustnych, jak należy startować, 2) w lekceważeniu przez instruktorów tej części nauki pilotażu, wreszcie — 3) w tem, że instruktorzy za mało dają samodzielności uczniowi podczas startów na dwusterze.

Mojem zdaniem, usunięcie tych przyczyn nie przedstawia większych trudności. Opanowanie wszystkich czynników startu jest dość łatwe, jeżeli zostaną one należycie ujęte i wytłumaczone przez instruktora, we właściwym czasie. Osobiście, po szeregu doświadczeń, nie miałem prawie nigdy pod tym względem większych kłopotów z uczniami.

Opanowanie manetek.

Zanim rozpocznie się naukę startu, a nawet wogóle praktyczną naukę latania, zwłaszcza przy użyciu samolotów z silnikami rotacyjnemi, trzeba koniecznie zapoznać ucznia i kilkakrotnie przerobić z nim praktycznie manewrowanie gazem, wyłączenie i włączenie kontaktu tak, aby silnik nie zatrzymywał się i t. d. Drobne prawidła i przyzwyczajenia, sposób ujęcia manetki (tak, aby dłoń opierała się lewym swym brzegiem na podziałce manetki, aby duży palec spoczywał od wewnętrznej strony na rękojeści dźwigienki, otwierającej dopływ benzyny, a pozostałe od strony zewnętrznej, na manetce regulującej powietrze) — zasada regulowania obrotów silnika wyłącznie przy pomocy dopływu powietrza (a nie benzyny), — zasada nieprzymykania manetki od benzyny przy wyłączaniu kontaktu i t. d., **to nie jest pedanterja i niepotrzebna strata czasu**. Jeżeli uczeń opanuje te wszystkie drobiazgi (a opanować je może w przeciągu pół godziny), instruktor uniknie wielu kłopotów i rzeczywiście poważnej straty czasu, w ciągu dalszego szkolenia. Wszystko to są naturalnie drobiazgi, ale trzeba je pokazać i powiedzieć o nich, bo — zwłaszcza w początkach — nieumiejętność w obchodzeniu się z manetkami i nieznajomość tych drobnych ułatwień i chwytów, rozprasza uwagę ucznia, utrudniając mu skupienie się, dla pojęcia rzeczy bardziej zasadniczych i istotniejszych.

Ćwiczenia wstępne.

Wstępem do właściwej nauki startu powinno być kołowanie samolotu na start (lub ze startu) kolejno przez każdego z uczniów. Stanowi to bardzo dobry trening w zapobieganiu skrętom samolotu z obranego kierunku. W czasie tego treningu uczeń sam przekona się, że maszyna łatwiej reaguje na ster przy silnem oddaniu wprzód sterowego drążka, wyczuje działanie bocznego wiatru, oswoi się z wczesnem przeciwdziałaniem skrętom i z wycofywaniem wporę nogi po sprostowaniu maszyny. Przy tem dojdzie do wprawy w operowaniu gazem tak, aby otrzymać dowolną ilość obrotów śmigła, wreszcie — nauczy się patrzeć jednocześnie przez maskę silnika na horyzont i widzieć to, co się dzieje przed nim na ziemi. Jednem słowem — w tempie zwolnionem, przejdzie niemal wszystkie elementy początku startu, aż do chwili nabrania dostatecznej szybkości przed oderwaniem się maszyny od ziemi.

Wszystko to nie zabierze instruktorowi wiele czasu. Niewątpliwie, kołowanie samolotu na start przez samego instruktora trwa krócej, ale są to oszczędności sekundowe, a taki zysk na czasie jest w istocie iluzoryczny, jeżeli przyjmiemy, że kołowanie maszyny przez ucznia ułatwi i skróci później naukę startu.

Trudności startu.

Największą trudność startu stanowi jego szybkość i nagromadzenie na bardzo krótkiej przestrzeni czasu wielu elementów, absorbujących uwagę. Start szkolnego samolotu, z silnikiem 60—120 KM trwa 8—12 sekund (od momentu dania pełnego gazu, do chwili oderwania się od ziemi).

W ciągu tych — średnio licząc — 10-ciu sekund, uczeń musi opanować jednocześnie ustawienie manetek, licznik obrotów, oddanie sterowego drążka wprzód i wyczucie nabieranej szybkości, oraz utrzymanie samolotu w kierunku startu. Część uwagi poświęcić także musi ewentualnie mogącym zjawić się przeszkodom startu, jak nieoczekiwanie lądującej przed nim innej maszynie, nierównościom gruntu i t. p.

Dla ucznia, który umie pozatem niewiele, albo nic — takie jednoczesne skupienie uwagi na kilku, bardzo różnorodnych elementach jest prawie niemożliwe. Dlatego też po pierwsze, **nie należy zaczynać nauki pilotażu od startu** i po drugie — jako przygotowanie do niej traktować opanowanie gazu i reagowania na skręty na ziemi.

Prowadzenie samolotu na start i ze startu można powierzyć uczniowi na dwusterze już od pierwszego dnia nauki. Natomiast samego startu zacząć uczyć dopiero po dobrem opanowaniu lotu w linji prostej, a nawet po rozpoczęciu nauki wirażu.

Mimo to, od pierwszego lotu uczeń powinien przy starcie trzymać drążek sterowy w ręku i nogi na orczyku.

---

*) Pierwszy artykuł cyklu „Wiraże", zamieszczony był w Nr. 2 Skrzydlatej.

Kolejność opanowania elementów startu.

Przy nauce startu w pierwszym rzędzie wymagać trzeba od ucznia utrzymania maszyny w linji prostej. Trzeba mu objaśnić, jak to osiągnąć.

Początkowo uczyć startować patrząc tylko z jednej strony (nalewo lub naprawo) po masce silnika na horyzont, przyczem (najlepiej przez aviofon) zwracać uwagę na dostatecznie wczesne reagowanie nogą na odchylenia wbok. Uczeń w tym okresie szkolenia powinien, mojem zdaniem, wykonywać czynności przy starcie w następującej kolejności: 1) ustawienie maszyny pod wiatr i zatrzymanie jej na miejscu, 2) po sygnale startowego sprawdzenie kierunku startu, patrząc przez maskę na horyzont, 3) pełen gaz i knypel od siebie, 4) sprawdzenie ilości obrotów, 5) sprawdzenie kierunku, według horyzontu, przez maskę, aż do oderwania się maszyny od ziemi.

Poprawki kierunku startu powinien instruktor robić ustnie przez aviofon, tylko w ostateczności poprawiając sterem. Natomiast inne błędy poprawiać można odrazu sterami (gazem), aby nie rozpraszać uwagi ucznia.

Przez aviofon nie trzeba mówić kazań. Krótkie: — lewo, prawo, dosyć — zupełnie wystarczy. Na szersze omówienie będzie czas po wylądowaniu.

Kwestje sporne i błędy instruktorów.

Istnieje dotąd stary spór o to, jak daleko oddawać przy starcie knypel od siebie i czy najpierw powinno dawać się gaz, a dopiero w biegu podnosić ogon, czy odwrotnie.

Osobiście uważam, że drążek sterowy powinien być przy starcie odchylony do końca wprzód i stopniowo zwalniany w miarę słabnięcia jego oporu. Na dobrem, twardem lotnisku skraca to długość rozpędu i przyśpiesza osiągnięcie dostatecznej szybkości dla oderwania maszyny.

Później trzeba naturalnie pokazać uczniowi także sposób startowania na piasku i na nierównym, lub miękkim gruncie (ze sterem tylko lekko oddanym wprzód dla uniknięcia kapotażu).

Pochylenie drążka sterowego wprzód powinno nastąpić zaraz po daniu pełnego gazu, prawie jednocześnie. Ułatwi to utrzymanie maszyny w linji prostej.

Stosowanie startu z zadartym odrazu ogonem, a więc pchnięcie steru wprzód jeszcze przed daniem gazu, trzeba pokazać, dla zaznajomienia ucznia ze startem na krótkich lotniskach.

Bardzo wielu instruktorów wymaga, aby uczeń, bezpośrednio po oderwaniu się maszyny od ziemi, zwiększał szybkość przez „poduszenie" (odchylenie knypla wprzód).

Nie rozumiem, w jakim celu stosuje się ten zupełnie zbyteczny zwyczaj przy normalnym starcie, kiedy szybkość łagodnie wznoszącego się, nieprzeciągniętego samolotu jest zupełnie dostateczna. Według mnie, jest to dmuchanie na lód w obawie oparzenia się. Ma ono ten skutek, że młody pilot, znalazłszy się w warunkach polowych na lotnisku ze złem podejściem, pakuje się przy starcie w gałęzie drzew, albo w dachy budynków.

Stosowanie pociśnięcia maszyny jest usprawiedliwione i nawet konieczne albo po starcie z bardzo małą szybkością (na miękkiem lotnisku), albo po starcie skróconym, czyli przeciągniętym (z bardzo krótkiego lotniska o dobrem podejściu), albo wreszcie przy starcie akrobatycznym (immelman i amerykan).

Błędy uczniów.

Omówię teraz w krótkich słowach najczęściej popełniane przez uczniów błędy, ich przyczyny i sposób ich poprawiania.

1) Start na niepełnym gazie. Przyczyną tego błędu jest albo niedostateczne opanowanie manewrowania manetkami, albo poprostu roztargnienie, czy też niemożność poświęcenia uwagi licznikowi obrotów. Skutkiem — długi start, niemożność utrzymania kierunku i nabrania wysokości, wreszcie — ślizg na skrzydło, lub przepadnięcie samolotu z utraty szybkości.

W pierwszym wypadku trzeba doprowadzić posługiwanie się gazem przez ucznia do koniecznego stopnia doskonałości. W drugim (o ile uwagi nie odnoszą skutku), najlepiej pozwolić startować na niepełnych obrotach silnika (z samego końca lotniska pod wiatr) i, korzystając z nieuwagi ucznia, zmniejszać jeszcze nieznacznie gaz tak, aby start uniemożliwić zupełnie. Zwykle jeden taki nieudany start i wyjaśnienie instruktora zupełnie wystarcza dla usunięcia błędu.

2) Często popełnianym przez ucznia błędem jest skoncentrowanie całej uwagi na liczniku obrotów. Jako skutek występują najrozmaitsze błędy, które omówię niżej. Jeżeli uczeń nie może się przezwyciężyć mimo wskazań instruktora, można na przeciąg kilku lotów zasłonić obrotomierz kawałkiem dykty.

3) Nieutrzymanie kierunku, czyli t. zw. ucieczka maszyny przy starcie, może stać się przyczyną ścięcia zabezpieczeń kół, a nawet zniesienia podwozia.

Ucieczka maszyny powstaje z różnych przyczyn, z których wymienię najczęstsze: a) niedostateczne obroty silnika, b) nieuwaga ucznia, c) niedostateczne, zbyt silne lub spóźnione reagowanie sterem na zboczenia z prostej linji startu, d) złe ustawienie steru przy starcie, e) start z bocznym wiatrem.

Kwestja utrzymania maszyny w linji prostej przy użyciu steru bocznego (z wyeliminowaniem innych błędów), jest właściwie dla startu najistotniejszą. Jest ona związana zarówno z czuciem, jak i z pewnym treningiem wzrokowym. Mam wrażenie, że trening wzrokowy jest ważniejszy nawet od czucia. Polega on na dostatecznie wczesnem zauważaniu odchyleń z prostej linji biegu samolotu. Im wcześniej uczeń zauważyć zdoła, że maska silnika przesuwa się w lewo lub w prawo z obranego kierunku ,im wcześniej zareaguje na to sterem bocznym, tem prostszą linję startu osiągnie. Naturalnie od czucia zależy sposób reakcji — taki właśnie, jakiego wymaga wielkość tendencji samolotu do zboczenia w danej chwili.

Natychmiast po osiągnięciu wyrównania maszyny, ster boczny powinien wrócić na miejsce neutral-

ne. I tu znów odgrywają rolę: trening wzrokowy, który pozwala pilotowi natychmiast stwierdzić powrót maski silnika na właściwe miejsce w stosunku do horyzontu, i czucie — przy pomocy którego pilot zdaje sobie sprawę, gdzie jest neutralne położenie steru (orczyka). Spóźnione reagowanie sterem bocznym dowodzi braku treningu wzrokowego. Zbyt silne, lub zbyt długie reagowanie — braku treningu czuciowego. Jedno i drugie — jeżeli chodzi o start — jest kwestją wprawy, a więc — czasu.

Złe ustawienie steru bocznego lub lotek w czasie dawania gazu przy starcie może spowodować trudną do opanowania ucieczkę maszyny. Trzeba zwrócić uwagę na to, aby te stery znajdowały się w położeniu neutralnem i aby uczeń startował dopiero w chwili, kiedy maszyna stoi, a nie wtedy, gdy znajduje się w ruchu.

Równie ważną rzeczą jest ustawienie samolotu prawidłowo pod wiatr. Przy wietrze bocznym, samolot ma tendencję do ucieczki w kierunku, skąd wiatr wieje.

Jedynym sposobem ratowania samolotu przy silnej ucieczce w czasie startu jest przeciwdziałanie sterem bocznym, aż do końca. Zamknąć gaz można tylko przy małej szybkości, to jest wtedy, gdy maszyna silnie ucieka na samym początku startu. Zamknięcie gazu w czasie silnej ucieczki przy dużej szybkości, równa się rozbiciu samolotu. W niektórych wypadkach można dopomóc maszynie przez oddanie wprzód drążka sterowego, co zwiększa siłę reakcji bocznego steru. Trzeba to jednak robić z czuciem i ostrożnie. Świeżo wylaszowanym pilotom nie radzę stosować tego sposobu. Również wyrwanie maszyny w powietrze jest niebezpieczne i może być zastosowane tylko przez pilota z dużem czuciem, który potrafi opanować niezwłocznie powstający wówczas trawers i utratę szybkości.

4) Trawersem nazywa się ruch samolotu w płaszczyźnie poziomej, po linji skośnej do osi podłużnej płatowca. Trawers może mieć miejsce również i przy starcie, choć najczęściej zdarza się przy lądowaniu, albo w czasie lotu. (Może być powodowany umyślnie przez pilota przy nalatywaniu nad dany cel dla fotografji, bombardowania i t. p., lub w czasie walki powietrznej).

Trawers wywołać mogą dwie przyczyny: wiatr boczny, albo lekkie skrzyżowanie sterów w locie po linji prostej. Oczywiście, trawers przy starcie może mieć miejsce dopiero po momencie oderwania się od ziemi, lub w chwili podskoku maszyny na nierównościach gruntu, co jest znacznie bardziej niebezpieczne. To ostatnie niebezpieczeństwo polega na możliwości ścięcia zabezpieczających sworzni kół, a nawet — przy bardzo silnym trawersie — zniesienia podwozia, w czasie ponownego zetknięcia się maszyny z ziemią. Trawers, po ostatecznem oderwaniu się od ziemi może wpędzić maszynę na przeszkodę, znajdującą się wbok od zasadniczej linji startu.

Bez względu na to, jak powstaje trawers, usunięcie go osiąga się zawsze jednakowo: przy lewym trawersie należy dać lekko lewą nogę, krzyżując lotki w prawo o tyle, aby maszyna nie pochylała się w żadną stronę; przy prawym trawersie naturalnie naodwrót: dać prawą nogę, krzyżując lotki w lewo, aż do wyjścia maszyny z trawersu.

Doskonalenie.

W dalszym ciągu szkolenia trzeba doprowadzić stopniowo do tego, aby sam start absorbował tylko najkonieczniejszą część uwagi ucznia. Całą resztę uwagi powinien pilot móc poświęcić temu, co dzieje się przed nim i po bokach.

Sposób przeprowadzania ćwiczeń, zmierzających do tego, może być traktowany indywidualnie. Celem ich jest przygotowanie pilota do startu w kluczu na loty grupowe.

Bardzo korzystnem byłoby przeprowadzenie takich startów w praktyce już pod koniec szkolenia na dwusterze. Pożądanem byłoby również wprowadzenie do szkół pilotażu „startów warunkowych", równolegle do lotów warunkowych (jak skoble, spirale i t. d.). Starty warunkowe polegałyby na ograniczeniu pola startu (prostokąt z linją graniczną, przed którą powinno nastąpić oderwanie samolotu od ziemi).

Powinno się mojem zdaniem uczyć także startów z bocznym i tylnym wiatrem, gdyż w warunkach polowych młody pilot często się z tem może spotkać.

Start z bocznym wiatrem jest o tyle trudny, że samolot ma przy nim zwykle tendencję do trawersu, lub do ucieczki w kierunku pod wiatr. Dla ucznia, który opanował start w zwykłych warunkach całkowicie, trudności powyższe nie przedstawiają żadnego niebezpieczeństwa przy wietrze słabym. Natomiast przy silnym wietrze trawers i skręt na ziemi nie da się opanować i trzeba maszynę wyrwać w powietrze możliwie prędko, aby nie stracić podwozia lub nie skapotować, zawadziwszy w gwałtownym skręcie skrzydłem o ziemię.

Przy bardzo silnym wietrze bocznym lepiej wogóle nie startować. (Lepiej ryzykować start wpoprzez brózd, czy też na wysokie przeszkody, byle pod wiatr).

Jeżeli zachodzi konieczność startu z wiatrem, pamiętać trzeba, że maszyna o wiele dłużej niż normalnie musi biec po ziemi, aby oderwać się od niej. Szybkość wznoszenia się przy takim starcie jest mniejsza.

Tak zwany start amerykański i immelman wchodzą w zakres akrobacji. Opiszę je szczegółowo w jednym z następnych artykułów „Nauki pilotażu". żu".

BIULETYN KLUBÓW »LOTNICZYCH«

AEROKLUB WARSZAWSKI

Lot do Pilzna. Z polecenia Aeroklubu Rzeczypospolitej, A. W. zorganizował w okresie od dn. 30.IV do 5.V lot do Pilzna z okazji odbywających się tam: meetingu lotniczego i zjazdu czeskich aeroklubów. W locie uczestniczyła obok dwóch naszych awionetek 1 maszyna A. A. K. Szefem ekipy był por. pil. inż. R. Hirszbandt. Załogi lecących pod naszemi barwami awionetek (dwóch RWD—4) stanowili: pil. por. Hirszbandt z inż. K. Jagoszewskim oraz pil. inż. Rogalski z p. Halszką Rychterówną. Zmuszona do lądowania na trasie Brno—Pilzno, awionetka, kierowana przez inż. Rogalskiego, uległa poważnemu uszkodzeniu. Załoga wyszła bez obrażeń.

Ekipa nasza była bardzo gościnnie podejmowana przez bratni klub Czechosłowacji, a nasze awionetki, uczestniczące w lotach pokazowych, były przedmiotem dużego zainteresowania.

Lot do Zagrzebia. W dniu 25 maja odbędzie się meeting lotniczy w Zagrzebiu. Mimo ciężkich warunków finansowych, A. W. pragnąc przyczynić się do propagandy naszego lotnictwa sportowego na terenie Jugosławji, przyjął propozycję A. R. P. co do zorganizowania lotu i zamierza od siebie wysłać 1 RWD—4 z kpt. Halewskim jako pilotem i E. Przysieckim w charakterze nawigatora. Pozatem z ramienia A. W. poleci na swym Moth'ie prof. T. Pruszkowski.

Całą polską ekipę uzupełniać będą 2 awionetki RWD—4, z A. A. K. z A. P.

Teoretyczny kurs pilotażu. W dniu 15 kwietnia rozpoczęł się III Teoretyczny Kurs Pilotażu A. W. Wykłady odbywają się 2 razy tygodniowo, we środy i soboty, w godz. 19—22, w sali Kom. Stoł. LOPP, użyczonej nam przez Ligę bezpłatnie. Wykładają pp.: inż. J. Dąbrowski, inż. B. Zalewski, por. S. Wagner, kpt. T. Halewski, inż. S. Grzeszczyk. Kierownictwo kursu spoczywa w rękach pp.: kpt. Paczoskiego, inż. Łuczyńskiego i M. Rękawka.

Kurs potrwa do 1 czerwca, mając w swym programie także kilka godzin zajęć praktycznych przy silniku.

Szybownictwo. A. W. wysłał na V wyprawę szybowcową 1 szybowiec przyjęty od „Startu" oraz 4 kandydatów do wyszkolenia, w tem 2 członków Koła „Start". Na wyprawę udał się kierownik sekcji szybowcowej Z. Oleński.

Badania lotniczo-lekarskie w C. B. L.-L. zostały wyznaczone dla naszego klubu w terminie 15 maja do 6 czerwca. Reflektanci na badanie winni się zgłaszać do zast. kier. kursu teoret. inż Z. Łuczyńskiego.

Święto klubowe. W niedzielę, dn. 31 maja, o godz. 11-ej odbędzie się pod naszemi hangarami uroczystość wręczenia dyplomów pilotom A. W. wyszkolonym w r. 1930 (tradycyjne pasowanie) oraz otwarcie nowego kursu szkoły.

Zarząd wzywa wszystkich członków do stawienia się na wymienioną uroczystość.

Za Zarząd:
(—) **Halina Orgelbrandówna**
Sekretarka.

Warszawa, dn. 16.V.1931.

AEROKLUB POZNAŃSKI

Nadzwyczajne walne zebranie odbyło się dnia 2 maja b. r. z następującym porządkiem obrad:

1) zagajenie, 2) sprawozdanie z założenia „Aeroklubu Poznańskiego", 3) ustrój wewnętrzny, 4) dokompletowanie zarządu oraz wybór komisji rewizyjnej i sądu klubowego, 5) wnioski bez uchwał, 6) zakończenie.

Zebranie zagaił prezes klubu, p. inż. Zeifert i przedstawiając obszernie przebieg prac nad założeniem A. P. i likwidacją A. A. P. i W. K. L. Na walnych zgromadzeniach likwidacyjnych obu byłych klubów uchwalono likwidację tych klubów i wyznaczono na likwidatora A. A. P. p. Rappa, a na likwidatora W. K. L. p. inż. Namysła. Tak więc konsolidacja sportu lotniczego na terenie Wielkopolski została doprowadzona do pomyślnego wyniku.

Sekretarz generalny A. P., p. sędzia Paszkiewicz, referuje wewnętrzny ustrój władz Klubu, na które składają się: Zarząd, Komisja Treningowo-Szkolna, Komisja Materjałowo-Gospodarcza, Komisja Sportowo-Propagandowa oraz Komisja Sekcyj.

W wyborach uzupełniających, do Zarządu wybrano p. por. pil. H. Skrzypińskiego, w miejsce kpt. pil. Kowalczyka, który ustąpił z powodu przeniesienia służbowego. Do Komisji Rewizyjnej wybrano pp. inż. Namysła, Malickiego, Zielichowskiego, Stronczyńskiego i Plucińskiego. Do Sądu Klubowego weszli pp.: sędzia dr. Sawicki, kpt. pil. Iżycki, Jakubowski.

Na wniosek Zarządu nadano przez aklamację następującym osobom godność członków honorowych za zasługi, położone w pracy nad rozwojem lotnictwa sportowego na terenie Wielkopolski (w obu byłych klubach): pp. płk. pil. J. Sendorkowi, d-cy II Grupy Aeronautycznej w Poznaniu, płk. pil. Kalkusowi, dcy 3 p. lotn., mjr. B. Kwiecińskiemu, generalnemu sekretarzowi A. R. P., mjr. pil. B. Wojtarowiczowi, komendantowi parku 3 p. lotn., pierwszemu prezesowi A. A. P., kpt. pil. M. Iżyckiemu oraz R. Święcickiemu, prezesowi W. K. L.

W obszernej dyskusji ustalono kierunek prac klubu na najbliższą przyszłość, poczem zebranie zamknięto.

Skład zarządu A. P. jest obecnie następujący: Prezes — inż. Zeifert Ludwik, Wiceprezesi — pp. Święcicki Roman i por. pil. Skrzypiński Henryk, sekretarz gen.—sędzia Paszkiewicz Marjan, skarbnik — p. Rapp Kazimierz, członkowie zarządu — pp. Bidziński Niemir i Jakubczyk Zenon.

Na przewodniczących poszczególnych komisyj Zarząd powołał pp.: por. pil. Skrzypińskiego Henryka (Komisja Treningowa), Gryczana Leonarda (Komisja Materjałowo - Gospodarcza), Chrzanowskiego Alfreda (Komisja Sportowa), Święcickiego Romana (Komisja Sekcyj).

Komisja Treningowa została zatwierdzona przez Zarząd w następującym składzie: Prezes — por. pil. Skrzypiński, członkowie — pp. Hołodyński Edmund, Jakubczyk Zenon, Rapp Kazimierz i sierż. pil. Szwencer Eryk.

Loty treningowe odbywają się codziennie bez względu na pogodę od g. 13.30 do wieczora.

Komisja Sportowa ukonstytuowała się następująco: Prezes — Chrzanowski Alfred, zastępca prezesa — Litwiński Zbigniew, sekretarz — Malicki Józef, członkowie — Krótki Paweł i Zielichowski Antoni.

Uchwalono następujący kalendarz sportowy, przejęty częściowo po byłych klubach poznańskich:

3 lipca b. r. „Zlot Gwiaździsty do Poznania", 4—5 lipca b. r. „Lot Poznańsko-

Kaszubski nad Polskie Morze", 13 września b. r. „Zachodnio-Polski Lot Wywiadowczy".

Pozatem Klub bierze udział w następujących imprezach: Dnia 25 maja: Lot do Zagrzebia na „Międzynarodowy Meeting" (kpt. Iżycki na RWD-4), od 1 do 6 czerwca b. r. — „Zlot do Bukaresztu" (por. pil. Skrzypiński na RWD—2), 2 lipca b. r. — Lot do Budapesztu (p. Jakubczyk na RWD—4).

Regulaminy „Zlotu Gwiaździstego do Poznania" i „Lotu Poznańsko-Kaszubskiego" zostaną rozesłane w najbliższych dniach.

Składki członkowskie wynoszą miesięcznie zł. 5 dla członków zwyczajnych i zł. 2 dla członków nadzwyczajnych. Przewidziany statutowo dwumiesięczny okres kandydowania został na rok bieżący zniesiony.

Za Zarząd:
Komisja Sportowa
(—) **Alfred Chrzanowski**
Prezes

Poznań, 17.V.1931.

AEROKLUB AKADEMICKI W KRAKOWIE

Otwarcie sezonu wiosennego. W najbliższym czasie nastąpi otwarcie sezonu wiosennego, połączone z ceremonją chrztu nowych awionetek konstr. kol. Sido, wręczeniem dyplomów członkom honorowym A. A. K., rozdaniem dyplomów ukończenia szkoły pilotów A. A. K. i rozpoczęciem nowej szkoły.

Raid do Pilzna. A. A. K. otrzymał od Aeroklubu w Pilznie zaproszenie na meeting lotniczy, który odbył się w dn. 1, 2, 3 maja b. r. Dzięki poparciu LOPP, Klub nasz wysłał na powyższy meeting awionetkę RWD—4 z pil. Sołtykowskim i prezesem mjr. dr. Michalikiem. Odlecieli oni razem z dwiema awionetkami RWD—4 Aeroklubu Warszawskiego w dniu 1-go maja przez Prościejów do Pilzna. Po zawodach, nasza ekipa odwiedziła Pragę i Brno, poczem w dniu 5 maja powróciła do Krakowa, przywożąc pamiątkowe plakiety i srebrny wieniec dla Klubu.

Udział najmłodszego pilota sportowego w raidzie wykazał ponownie wybitną sportową sprawność A. A. K.

Budowa własnego hangaru. Ponieważ istniejący hangar systemu Bessoneaux nie dostarcza płatowcom ochrony z powodu licznych uszkodzeń, przez co płatowce ulegają niszczeniu, Aeroklub stanął wobec bardzo poważniej kwestji starania się o fundusze na zbudowanie nowego hangaru. Jest nadzieja, że i te trudności zdoła Zarząd pokonać przy pomocy Rady A. A. K.

Wzrost ilości członków Klubu. W ostatnim czasie daje się zauważyć większe zainteresowanie młodzieży akademickiej i gimnazjalnej sportem lotniczym przez zapisywanie się na członków Klubu. Zarząd stara się, o ile możności, młodych entuzjastów sportu lotniczego wciągać w prace Klubu.

Zlot Podhalański. W lipcu urządza A. A. K. Podhalański Zlot Awionetek do Nowego Targu, cieszący się, jak dotąd, dużem zainteresowaniem. Aby zachęcić w braniu udziału w powyższych zawodach wszystkie kluby, opracowany został nowy regulamin Zlotu, który będzie ogłoszony w następnym numerze Skrzydlatej i rozesłany klubom.

Zmiany organizacji Klubu. Powołana przez walne Zgromadzenie dnia 14 III „Komisja Matka", mająca za zadanie opracowanie zmian statutu Klubu, celem wciągnięcia szerszych mas społeczeństwa i połączenia istniejących na terenie Krakowa organizacyj lotniczych, rozpoczęła swoje prace.

Uzupełnienia kierownictwa sekcyj. Kierownictwo Sekcji Technicznej objął kol. Dudek Władysław, kierownictwo Sekcji Sportowej — kol. inż. Styś Wiesław, Sekcji Propagandy — kol. Bezdek Stefan.

Sekcja szybownictwa. Zawiązuje się obecnie w A.A.K. Sekcja Szybownictwa, która rozwinie swą działalność na terenie woj. Krakowskiego. Związek Awiatyczny St. Pol. Lwowskiej i Aeroklub Lwowski przyrzekły wydatniejszą pomoc w wyszkoleniu pilotów szybowcowych i w wyszukaniu odpowiednich terenów.

Loty treningowe. Loty treningowe dla członków odbywają się codziennie w godzinach rannych i popołudniowych. W kwietniu wykonano ogółem 177 lotów treningowych trwających 33 godz., przy 12 latających. Uczniowie, którzy skończyli warunki na Hanriocie 28, odbywają loty na awionetkach.

Życie towarzyskie. Nowy Zarząd A. A. K. mając na celu jaknajwiększe współżycie towarzyskie członków, urządził w dniu 25/IV w lokalu Klubu „herbatkę", którą zaszczycili swoją obecnością oficerowie 2 pułku lotn. i kilku sympatyków Klubu.

Za Zarząd:
Kierownik Sekcji Propagandy
(—) **Bezdek Stefan**

Kraków, 9.V.1931.

AEROKLUB AKADEMICKI W GDAŃSKU

Zarejestrowanie Klubu. Dnia 21 kwietnia b. r. został zarejestrowany A. A. G. w tutejszym Sądzie, pod L. 476. Z dniem tym oficjalna nazwa Klubu brzmi: „Aeroklub Akademicki w Gdańsku, Eingetragener Verein", w skrócie :„ Aeroklub Akademicki w Gdańsku E. V."

Ostatnia przeszkoda. Po przezwyciężeniu przez A. A. G. przeszkód natury finansowej i technicznej, pozostałe do przebycia ostatnia: uzyskanie od Senatu W. M. Gdańska formalnego zezwolenia na wykonywanie lotów i stacjonowanie maszyn. Według otrzymanych informacyj, Senat udzieli powyższego zezwolenia po otrzymaniu przez analogiczny związek niemiecki lotniczy (Akademische Fliegergruppe) licencji od władz polskich na wykonywanie przelotów nad terytorjum Polski. Załatwienie tej sprawy jest prawdopodobnie kwestją 2—3 tygodni, poczem A. A. G. będzie mógł rozpocząć normalny trening i szkolenie.

Pocztowe spóźnienia. W ostatnim czasie w kilku wypadkach listy zwykłe, adresowane do A. A. G. nie dochodziły, jak to stwierdzono w kilku wypadkach, oraz w dwóch wypadkach list polecony wysłany z centrum Polski doręczony został po 15 dniach. Częściowo winę ponoszą w tych wypadkach nadawcy listów, adresujący po polsku: „Gdańsk—Wrzeszcz", zamiast — „Gdańsk—Langfuhr", częściowo — poczta gdańska, przestrzegająca często zbyt ściśle formalistyki.

Za Zarząd:
Prezes (—) **Z. Siedlecki**
Wiceprezes (—) **H. Drygas**

Gdańsk, 7.V.1931.

KLUB LOTNICZY PODLASKIEJ WYTWÓRNI SAMOLOTÓW

Szkoła. Z powodu remontu jedynego silnika Le Rhone, od jedynego płatowca szkolnego Hanriot 28, i z powodu ostatniego okólnika Ministerstwa Komunikacji o instruktorach, szkolenie w Klubie zawieszono, pomimo sprzyjających warunków (pogoda). Natomiast intensywnie wznowił loty treningowe i przeloty kolega pilot Stefaniuk na awionetce PWS—50, zabierając jako pasażerów członków Klubu, kandydatów na pilotów. W lotach tych daje się stwierdzić wielką korzyść praktyczną z umieszczenia w płatowcu dwóch siedzeń obok siebie.

W miesiącu następnym kolega pilot Rutkowski zamierza przedsięwziąć turnée po zachodniej części Polski, na tejże awionetce PWS—50.

Remont awionetki PWS—51 dobiega końca. Zostanie ona oddana do treningu pilotów.

Za Zarząd.
Prezes (—) **inż. M. Pęczalski**
Sekretarz (—) **P. Andrzejewski**

Biała, 10.V.1931.

NASTĘPNY NUMER, CZERWCOWY, WYJDZIE W KOŃCU PRZYSZŁEGO MIESIĄCA.

REDAKCJA.

Drukarnia Techniczna, Spółka Akcyjna, Warszawa, ul. Czackiego 3/5, telefon 614-67.